BEDIENUNGSANLEITUNG

EN 14764/14765

Rev.-Nr. 09/2015_V02

TREKKINGRAD
CITYRAD
KINDERRAD
ATB

Vertrieb:

Hermann Hartje KG
Tel. 04251 - 811-500
info@victoria-fahrrad.de
www.victoria-fahrrad.de

VICTORIA®

Garantiebestimmungen

Mit einem Victoria Fahrrad erwerben Sie ein hochwertiges Qualitätsprodukt. Wir bieten Ihnen deshalb überdurchschnittliche Garantieleistungen mit folgenden Garantiefristen ab Kaufdatum gegen Fabrikations- und Materialfehler:

- Aluminium-Rahmen und ungefederte Aluminium-Gabeln: 5 Jahre Garantie auf Rahmen- und Gabelbruch
- Stahl-Rahmen und ungefederte Stahl-Gabeln: 5 Jahre Garantie auf Rahmen- und Gabelbruch
- Carbon-Rahmen und ungefederte Carbon-Gabeln: 3 Jahre Garantie auf Rahmen- und Gabelbruch
- Für alle anderen Bauteile und Ausstattungskomponenten gilt die gesetzliche Gewährleistung

Während der Garantiezeit werden Produktmängel durch Ersatz oder kostenlose Reparatur behoben. Alle Garantieleistungen können nur von einem anerkannten Fachhändler erbracht werden.

Die Garantie gilt nur für den Erstbesitzer und ist nicht auf einen Folgebesitzer übertragbar.
Ein Kaufnachweis (Rechnung / datiertes Verkaufsdokument, das das Fahrrad identifiziert) ist hierzu zwingend erforderlich.

Die Garantie gilt nicht bei Benutzung im Renn- und Wettkampfeinsatz.
Diese Garantie erstreckt sich auf Komplettfahrräder, die von einer von uns autorisierten Verkaufsstelle endmontiert und justiert wurden.

Diese Garantie erlischt, wenn das Fahrrad anders als bestimmungsgemäß gebraucht, unzureichend gewartet, falsch repariert, umgebaut oder modifiziert wird oder durch einen Unfall oder übermäßigen oder falschen Gebrauch beschädigt wird.

Nicht abgedeckt sind Schäden, die durch normale Abnutzung und Verschleiß (z.B. Reifen, Schläuche, Ketten, Bremsbeläge etc.) im normalen Gebrauch entstehen.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Fahrradbesitzers, sein Fahrrad regelmäßig zu warten und zu pflegen.

Text: Eigentum der Firma Hartje KG, Hoya, keine Vervielfältigung ohne unsere Zustimmung.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für hervorragende Qualität entschieden - eine Qualität, die durch sorgfältige Auswahl von Bauteilen und durch modernste Techniken im Rahmenbau geprägt ist.

Ihr Fahrrad wurde komplett montiert und eingestellt an Sie übergeben. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich für diese wichtigen Arbeiten an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Es wird vorausgesetzt, dass die Benutzer dieses Fahrrades über grundsätzliche und ausreichende Kenntnisse im Umgang mit Fahrrädern verfügen.

Alle Personen, die dieses Fahrrad benutzen, reparieren oder warten, reinigen oder entsorgen, müssen den Inhalt und die Bedeutung dieser Bedienungsanleitung vollständig zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Sollten Sie Fragen oder etwas nicht ganz verstanden haben, fragen Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt einen Fahrrad-Fachhändler.

Alle Informationen dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf den Aufbau, die Technik sowie Pflege und Wartung, viele Informationen sind sicherheitsrelevant - ihre Missachtung kann schwere Unfälle und wirtschaftliche Schäden verursachen.

Aufgrund der komplexen Technik eines modernen Fahrrads haben wir nur die wichtigsten Punkte beschrieben.

Ebenso gilt diese Bedienungsanleitung nur für das Fahrrad, mit dem sie ausgehändigt wurde.

Für spezielle technische Details beachten Sie bitte die beiliegenden Hinweise und Anleitungen der jeweiligen Hersteller der eingesetzten Komponenten. Im Falle von Unklarheiten sprechen Sie unbedingt Ihren Fachhändler an.

Lesen Sie vor der ersten Fahrt unbedingt das Kapitel „Wichtiges für Ihre Sicherheit“.

Beachten Sie, dass Sie als Verkehrsteilnehmer mit dem Fahrrad besonderen Gefahren ausgesetzt sind. Schützen Sie sich und Andere durch verantwortungsbewusstes und sicheres Fahren.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Fahrrad!

Alle Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Änderungen aufgrund technischen Fortschritts sind vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Garantiebestimmungen U2
Fahrradbauteile U3
Impressum U4
Wichtiges für Ihre Sicherheit 4
Sicherheitshinweise 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
StVZO-Bestimmungen 13
Österreich 13
Schweiz 14
Vor der ersten Fahrt 15
Bremsen 15
Schaltung 15
Sattel und Lenker 15
Allgemeines 15
Vor jeder Fahrt 16
Nach einem Sturz 17
Anpassung des Fahrrads an den Fahrer 19
Schnellspanner 19
Korrekte Sitzhöhe 20
Lenkerhöhe 21
Konventionelle Vorbauten 21
Verstellbare Vorbauten 22
Vorbauten für gewindelose Systeme - Aheadset®-Systeme 22
Lenkerausrichtung 24
Lenker mit Lenkerhörnchen 24
Handbremshebel 25
Sattelhöhe 25
Sattelneigung 26
Pedale montieren 26
Bremssystem 27
Felgenbremsen 27
Hydraulische Felgenbremse 29
Scheibenbremsen 30
Hydraulische Scheibenbremse 31
Rücktritt-, Rollen- und Trommelbremsen 32
Gangschaltung 33
Kettenschaltung 34
Nabenschaltung 36
Federungen 37
Federgabeln 37
Rahmenfederung 38
Gefederte Sattelstütze 38

Beleuchtung **39**
Nabendynamo 39
Frontscheinwerfer 40
Rücklicht 40
Kinder im Straßenverkehr **41**
Kinderfahrrad 41
Mitnahme von Kindern im Kindersitz 42
Mitnahme von Kindern im Kinderanhänger 43
Kinderfahrrad-Anhängesysteme 44
Zubehör **45**
Fahrradhelme und Brillen 45
Bekleidung und Schuhwerk 45
Pannenset 46
Fahrradschlösser 46
Gepäckträger 46
Vorderradgepäckträger 47
Wartung und Pflege **48**
Fahrradkette 48
Kettenspannung 48
Felgen und Speichen 49
Ventile 50
Bereifung 51
Reifenpanne 52
Inspektion 54
Schmierplan 55
Schraubverbindungen 56
Allgemeine Anzugsmomente in Nm für Schraubverbindungen 57
Service- und Wartungsplan 58
Komponenten aus Carbon **61**
Umweltschutz **62**
Schmier-, Reinigungs- und Pflegemittel 62
Reifen und Schläuche 62
Carbon-Komponenten und -Rahmen 62
Gewährleistung und Haftung bei Mängeln **63**
Liste der Fahrrad-Verschleißteile 63
Inspektionsplan **64**
Notizen **67**
Fahrradpass **U5**
Übergabeprotokoll **U6**
Betriebsanleitung E-RAD **U8**

Wichtiges für Ihre Sicherheit

Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnungen und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Fahrrad in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in der Nähe Ihres Fahrrads auf, sodass Sie jederzeit verfügbar ist. Wenn Sie Ihr Fahrrad an Dritte weitergeben, händigen Sie diese Bedienungsanleitung mit aus.

Wenn Sie ein E-Rad (Pedelec) erworben haben, lesen Sie zusätzlich die **Zusatz-Betriebsanleitung** sorgfältig durch, bevor Sie das E-Rad in Betrieb nehmen. Diese Anleitung beginnt auf der Rückseite des Umschlags.

Begriffserklärung

Folgende Signalbegriffe finden Sie in dieser Bedienungsanleitung:

⚠ GEFAHR

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

⚠ WARNUNG

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

⚠ VORSICHT

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

Das Signalwort warnt vor möglichen Sachschäden.

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Beachten Sie folgende Punkte, um Unfallgefahren zu vermeiden:

- Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, ob sich Ihr Fahrrad (speziell die Bremsen) in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Sofern Sie am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen, muss Ihr Fahrrad den Vorschriften der StVZO entsprechen.
- Benutzen Sie stets Fahrradwege. Ist auf jeder Seite der Straße ein Fahrradweg vorhanden, benutzen sie immer den rechten.
- Bei Regen und Nässe kann sich der Bremsweg verlängern. Fahren Sie daher langsamer als sonst und betätigen Sie die Bremse eher als auf trockener Straße.
- Prüfen Sie periodisch, z. B. nach 500 km oder nach 3 bis 4 Monaten (je nach Benutzungsintensität), den festen Sitz aller Schrauben und Muttern.
- Hören Sie aus Sicherheitsgründen im Straßenverkehr keine Musik über Kopfhörer (z. B. MP3-Player), da Sie andernfalls nicht auf Warngeräusche reagieren können.
- Tragen Sie bei jeder Fahrt einen angepassten und geeigneten Fahrradhelm. Informieren Sie sich in der Anleitung des Helmherstellers über den korrekten Sitz.
- Tragen Sie beim Fahren immer helle Kleidung oder Sportkleidung mit reflektierenden Elementen, damit Sie im Straßenverkehr gesehen werden.
- Wir empfehlen enge Beinkleidung. Benutzen Sie gegebenenfalls Hosenklammern. Ihre Schuhe sollten rutschfeste und steife Sohlen haben.
- Sollten Stützräder am Kinderfahrrad montiert sein, beachten Sie unbedingt die Montageanleitung des Herstellers. Das Kind verlässt sich auf die Sicherheit der Stützräder! Wenn Sie bezüglich der Montage unsicher sind, wenden Sie sich unbedingt an einen Fahrrad-Fachhändler.
- Montieren Sie Kindersitze nur an dafür vorgesehene Fahrräder.

- Rahmen und Bauteile aus Kohlefasern sind nicht für die Montage von Kindersitzen geeignet.
- Achten Sie bei der Montage eines Kindersitzes auf die vollständige Umhüllung der Sattelfedern und der Federsattelstütze, da sonst Quetschungen an den Fingern und anderen Gliedmaßen möglich sind.
- Montieren Sie an Sattelstützen und vollgefederten Fahrrädern keinen Kindersitz, andernfalls besteht Bruchgefahr!

- Befestigen Sie Kinderanhänger niemals an vollgefederten Fahrrädern. Es besteht die Gefahr von starkem Verschleiß und Bruch, wodurch Personen- und Sachschäden verursacht werden können.
- Anhänger zum Kindertransport benötigen geeignete Rückhalteeinrichtungen. Sie sollten mit einer min. 1,5 m hohen, biegsamen Fahnenstange mit leuchtfarbenem Wimpel und einer Abdeckung der Speichen und der Radhäuser versehen sein.

- Ihr Fahrrad wurde mehrfach während der Herstellung und bei einer abschließenden Endkontrolle geprüft. Da sich jedoch beim Transport des Fahrrads Veränderungen in der Funktion ergeben können, überprüfen Sie unbedingt vor der ersten Fahrt folgende Komponenten, andernfalls können Unfälle verursacht werden.
  - Befestigung der Laufradmuttern,
  - Lenker-, Pedal- und Sattelbefestigung,
  - Einstellung und Wirksamkeit der Bremsen,
  - Funktion der Schaltung,
  - Funktion der Glocke,
  - Funktion der Beleuchtung,
  - Reifenluftdruck,
  - Schnellspanner-Befestigung/en,
  - richtige Position des Dynamos.
- Wenn die Felgen Ihres Fahrrads Beschädigungen oder Verschleißspuren aufweisen, fahren Sie nicht weiter mit dieser Felge. Ziehen Sie einen Fachhändler zu Rate und lassen Sie die Felge überprüfen und gegebenenfalls austauschen. Eine beschädigte oder abgenutzte Felge kann Stürze und schwere Unfälle verursachen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!
Beachten Sie folgende Punkte, andernfalls besteht Verletzungsgefahr:

- Beim Putzen des Fahrrads dürfen Finger, Hände oder Füße nicht in die drehenden Laufräder und Bremsscheiben gelangen. Hohe Verletzungsgefahr!
- Führen Sie Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten an Ihrem Fahrrad nur dann selbst durch, wenn Sie über die erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge verfügen. Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Überlassen Sie Arbeiten an Ihrem Fahrrad besser einem Fahrrad-Fachhändler. Durch Unfall oder unsachgemäße Behandlung, verbogene und beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr sofort ersetzt werden, z. B. Rahmen, Lenker, Lenkervorbau, Gabel, Pedale, Kurbelarme.
- Nachträgliche Anbauten und Veränderungen insbesondere an Bremseinrichtungen, Federungssystemen und Anhängerkupplungen für Fahrradanhänger usw. können Gefahren für Ihre Sicherheit bedeuten.
- Lassen Sie nur zugelassene Originalteile verbauen. Beachten Sie die den Teilen beiliegenden Bedienungs- und Montageanleitungen. Lassen Sie Montagearbeiten von einem Fahrrad-Fachhändler durchführen.
- Für die Wartung von Fahrradbremsen sind Spezialwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Überlassen Sie diese Arbeiten unbedingt Ihrem Fachhändler. Arbeiten, die nicht fachgerecht ausgeführt werden, gefährden die Betriebssicherheit Ihres Fahrrads und können schwerwiegende Verletzungen verursachen.
- Falls Ihr Fahrrad über eine Scheibenbremse verfügt, gehen Sie ganz sicher, dass die Bremsscheiben korrekt zwischen den Bremsbelägen sitzen.
- Beschädigte Bremszüge müssen sofort von einem Fachhändler ausgetauscht werden.

Andernfalls drohen Bremsversagen oder Sturz.

- Für die Wartung von Gangschaltungen sind Spezialwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Überlassen Sie diese Arbeiten unbedingt Ihrem Fachhändler. Arbeiten, die nicht fachgerecht ausgeführt werden, gefährden die Betriebssicherheit Ihres Fahrrads und können schwerwiegende Verletzungen verursachen.
- Pumpen Sie die Reifen nie über den maximal zulässigen Druck auf. Übermäßig aufgepumpte Reifen können während der Fahrt von der Felge springen oder platzen. Siehe Kapitel „Bereifung“.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Beachten Sie vor dem Fahrtantritt folgende Punkte, andernfalls droht Verletzungsgefahr.

- Kontrollieren Sie alle Schraub- und Klemmverbindungen wie z. B. Schnellspanner auf festen Sitz.
- Ziehen Sie Sattel und Lenkerschaft höchstens bis zur Sicherheitsmarkierung heraus.
- Prüfen Sie Bremsen und Lichtanlage auf Funktion sowie die Reifen auf ausreichenden Luftdruck.
- Kontrollieren Sie vor Fahrtbeginn die richtige Montageposition des Dynamos.
- Fahrräder sind ausschließlich entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Anwendungszweck zu benutzen (nicht für gewerbliche Zwecke) und nach den aufgeführten DIN-EN-Normen - neueste Ausgabe - gebaut und zu belasten.
- Die Maximalbelastungen können je nach konstruktiver Auslegung höher sein - dies wird gesondert angegeben.

- Die Gepäckträgerbelastung ist in 4 Gewichtsstufen eingeteilt: 10, 18, 25 und 40 kg. Die Belastungsangaben sind auf dem Gepäckträger gekennzeichnet.
- Montieren und benutzen Sie Kinderfahrradsitze entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Befestigen Sie Kinderfahrradsitze grundsätzlich nicht am Lenker. Wir empfehlen, die Maximalbelastung bei Montage vor dem Lenker und Fahrer (Oberrohr) auf 15 kg zu begrenzen. Bei Befestigung hinter dem Fahrer wählen Sie bitte nur solche Sitze, die eine Befestigung an dem senkrechten Rohr des Rahmens, unterhalb des Sattels zulassen. Die Maximalbelastung entnehmen Sie bitte den Angaben des Kindersitzherstellers.
- Gepäck verändert die Fahreigenschaften Ihres Fahrrads.
  - Passen Sie unbedingt Ihren Fahrstil an die veränderten Bedingungen an.
  - Bremsen Sie früher und planen Sie einen längeren Bremsweg und ein trägeres Lenkverhalten ein. Andernfalls können Unfälle die Folge sein.
- Befestigen Sie den Gepäckträger nicht an der Sattelstütze. Diese ist hierfür nicht ausgelegt.
- Beachten Sie unbedingt die maximal zulässige Belastung des Gepäckträgers und maximale Belastung des Fahrrads.
- Lassen Sie Federelemente unbedingt von einem Fachmann einstellen.
  - Lesen Sie die beiliegenden Anleitungen des Herstellers zu den Federelementen sorgfältig.
  - Lassen Sie Federelemente nach einer gewisser Betriebszeit (siehe Herstellerangaben) von Ihrem Fahrrad-Fachhändler demontieren, reinigen und neu fetten.
  - Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten eigenhändig vor. Dies ist Aufgabe des Fachhändlers!
- Die Sicherheit Ihres Fahrrads kann nur aufrechterhalten werden, wenn Sie das Fahrrad regelmäßig auf Schäden, Verschleiß und Verformung kontrollieren.

- Beheben Sie Defekte sofort und tauschen Sie verschlissene Teile aus.
- Lassen Sie das Fahrrad regelmäßig von einem Fachhändler überprüfen und ggf. reparieren.
- Reparieren Sie sicherheitsrelevante Bauteile (Rahmen, Gabel, Lenker, Vorbau, Steuersatz, Bremsen, Beleuchtung und Federelemente) nicht selber.

- Verwenden Sie die schlauchlose Bereifung nur für dafür vorgesehene Felgen. Diese sind entsprechend gekennzeichnet. Gehen Sie bei der Montage entsprechend der Anleitung des Herstellers vor und berücksichtigen Sie den korrekten Luftdruck bzw. die empfohlene Dichtflüssigkeit.
- Halten Sie unbedingt das vorgeschriebene Anzugsmoment ein. Ein zu hohes Anzugsmoment kann Schrauben, Muttern oder das Bauteil beschädigen. Verwenden Sie immer einen Drehmomentschlüssel. Andernfalls können Sie die Schraubverbindungen nicht korrekt festziehen.

- Lassen Sie technische Veränderungen an Ihrem Fahrrad nur unter Berücksichtigung der StVZO und der entsprechenden DIN-EN-Normen durchführen.
  - Elektrische Bauteile dürfen nur durch bauartgeprüfte Teile ersetzt werden.
  - Umfang, Funktion und Leistung der aktiven und passiven Beleuchtungseinrichtung sind durch die StVZO und die DIN-EN-Norm vorgegeben.

HINWEIS

Wie bei allen mechanischen Komponenten wird ein Fahrrad Verschleiß und hohen Beanspruchungen ausgesetzt. Unterschiedliche Materialien und Bestandteile können auf unterschiedliche Weise hinsichtlich Verschleiß bzw. Ermüdung aufgrund der Beanspruchung reagieren.

- Wird die Lebensdauer eines Bestandteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen und möglicherweise zu Verletzungen des Fahrers führen.
- Jede Art von Rissen, Kratzern oder Farbveränderungen in hochbeanspruchten Bereichen ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensdauer des Bestandteils erreicht wurde und dass das Teil ersetzt werden sollte.
- Lassen Sie besonders bei intensiver Nutzung des Fahrrads oder im sportlichen Einsatz alle sicherheitsrelevanten Bauteile, wie Rahmen, Gabel, Bauteile der Radaufhängung, Bremsen und Reifen regelmäßig von einem Fachmann überprüfen.
- Fragen Sie Ihren Fachhändler nach geeigneten Schmierstoffen. Nicht alle Schmierstoffe eignen sich für alle Zwecke. Falsche Schmierstoffe können zu Schäden und Funktionseinbußen führen.
- Nach den ersten gefahrenen Kilometern können sich Züge und Speichen längen oder Schraubverbindungen lockern. Lassen Sie daher unbedingt eine erste Inspektion vom Fachhändler ausführen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fahrräder sind im Normalfall für den Transport einer einzelnen Person vorgesehen. Für die Mitnahme einer weiteren Person oder von Gepäck gelten die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (StVO). Kinder dürfen nur in Kindersitzen oder dafür vorgesehenen Fahrradanhängern transportiert werden. Achten Sie hierbei auf qualitativ hochwertige Ausrüstungen. Beachten Sie stets das zulässige Gesamtgewicht (Fahrrad + Fahrer + Gepäck).

16/20“ Kinderräder:	60 kg
24“ Jugendräder:	80 kg
26/28“ City/Trekking/MTB:	120 kg
26/28“ Tandem:	180 kg

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt auch die Einhaltung von Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen ein, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

City- und Trekkingräder mit StVZO-Ausstattung: Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Ebenso ist die Nutzung in leichtem Gelände möglich. Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch bzw. die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise der Bedienungsanleitung und für die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht.

MTB/Crossbikes/BMX: Diese Fahrräder sind aufgrund ihrer Konzeption und Ausstattung nicht dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen eingesetzt zu werden. Vor der Nutzung auf öffentlichen Straßen müssen die hierfür vorgeschriebenen Einrichtungen vorhanden sein. Sie sind dazu bestimmt, im Gelände gefahren zu werden, wobei der Einsatz bei Wettkämpfen nicht vorgesehen ist. Für jeden darüber hinaus gehenden Gebrauch bzw. die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise der Bedienungsanleitung und für die daraus resultierenden Schäden haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere für die Benutzung dieser Fahrräder bei Wettkämpfen, bei Überladung und nicht ordnungsgemäßer Beseitigung von Mängeln. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehören auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen in der Bedienungsanleitung.

Hersteller und Händler haften nicht für eine über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung. Das gilt insbesondere für die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise und daraus resultierende Schäden, z. B. durch die Benutzung im extremen Gelände ohne Zulassung durch den Hersteller, Überladung oder unsachgemäße Beseitigung von Mängeln.

StVZO-Bestimmungen

Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel und unterliegt den Bestimmungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO). Damit ein Fahrrad verkehrstauglich ist, sind nach der StVZO einige Ausrüstungsteile vorgeschrieben:

- Jedes Fahrrad muss mit zwei voneinander unabhängigen Bremsen, einer hell tönenden Glocke, Scheinwerfern, Schlusslicht, Rückstrahlpedalen, Seitenstrahlern für Laufräder oder Leuchtstreifen, einem weißen Rückstrahler vorn und einem roten Rückstrahler hinten ausgerüstet sein. Seit dem 1. August 2013 ist in Deutschland neben dem Dynamo auch eine batterie- und akkubetriebene Beleuchtung für alle Fahrradtypen zugelassen, wenn die Bedingungen von §67 der StVZO erfüllt sind.

§1 der Straßenverkehrsordnung (StVO) besagt zudem, dass sich jeder Teilnehmer des öffentlichen Straßenverkehrs so zu verhalten hat, dass kein anderer Teilnehmer geschädigt, behindert oder gefährdet wird.

Wenn Sie Ihr Fahrrad in einem anderen Land erwerben oder benutzen, fragen Sie Ihren Fahrrad-Fachhändler nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Landes. Für Österreich und die Schweiz finden Sie nachfolgend jeweils einen Auszug aus den geltenden Vorschriften.

Österreich

Für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr in Österreich müssen Sie sich nach der 146. Verordnung/ Fahrradverordnung richten. Diese finden Sie im Bundesgesetzblatt Österreich.

Auszug aus dem Bundesgesetzblatt Österreichs:

§1 (1) Jedes Rad, das in Verkehr gebracht wird, muss, sofern sich aus den folgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, ausgerüstet sein:

- mit zwei voneinander unabhängigen Bremsvorrichtungen, die auf trockener Fahrbahn eine mittlere Bremsverzögerung von 4 m/sec^2 bei einer Ausgangsgeschwindigkeit von 20 km/h erreichen;
- mit einer Vorrichtung zur Abgabe von akustischen Warnzeichen;
- mit einem hell leuchtenden, mit dem Fahrrad fest verbundenen Scheinwerfer, der die Fahrbahn nach vorne mit weißem oder hellgelbem, ruhendem Licht mit einer Stärke von mindestens 100 cd beleuchtet;
- mit einem roten Rücklicht mit einer Lichtstärke von mindestens 1 cd;
- mit einem weißen, nach vorne wirkenden Rückstrahler mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Rückstrahler darf mit dem Scheinwerfer verbunden sein;

- mit einem roten, nach hinten wirkenden Rückstrahler mit einer Eintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Strahler darf mit dem Rücklicht verbunden sein;
- mit gelben Rückstrahlern an den Pedalen; diese können durch gleichwertige Einrichtungen ersetzt werden;
- mit Reifen, deren Seitenwände ringförmig zusammenhängend weiß oder gelb rückstrahlend sind, oder an jedem Rad mit mindestens zwei nach beiden Seiten wirkenden Rückstrahlern mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2 oder mit anderen rückstrahlenden Einrichtungen, die in der Wirkung den zuvor genannten entsprechen.

Schweiz

Auszüge aus den Artikeln 213 bis 218, Verordnungen über die technischen Anforderungen an Straßenfahrzeuge:

Seit Januar 2012 gibt es die Velovignette nicht mehr. Damit wurde auch die obligatorische Haftpflichtversicherung für Velos abgeschafft. Schadensfälle, die mit dem Velo verursacht werden, müssen seit Januar 2012 über die Privathaftpflichtversicherung abgewickelt werden. Wenden Sie sich an Ihre Versicherungsagentur.

Räder, Bremsen

Fahrräder müssen mit zwei kräftigen Bremsen versehen sein, von denen die eine auf das Vorderrad und die andere auf das Hinterrad wirkt.

Beleuchtung, Rückstrahler

Fahrräder müssen, wenn eine Beleuchtung nach Artikel 30, Absatz 1 VRV (Verkehrsregelnverordnung) erforderlich ist, mit einem nach vorn weiß und einem nach hinten rot leuchtenden, ruhenden Licht ausgerüstet sein. Diese Lichter können fest angebracht oder abnehmbar sein. Die Lichter müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m sichtbar sein und dürfen nicht blenden.

An Fahrrädern müssen ein nach vorn und zwei nach hinten gerichtete Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 10 cm^2 fest angebracht sein. Die Rückstrahler müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m im Schein eines Motorfahrzeug-Fernlichts sichtbar werden.

Die Pedale müssen vorn und hinten Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 5 cm^2 tragen. Ausgenommen sind Rennpedale, Sicherheitspedale und dergleichen.

Warnvorrichtung, Diebstahlsicherung

Fahrräder, ausgenommen Fahrräder mit einem Leergewicht ohne Führer oder Führerin von höchstens 11 kg, müssen eine gut hörbare Glocke aufweisen; andere Warnvorrichtungen sind untersagt. Versehen Sie Ihr Fahrrad mit einer Diebstahlsicherung (Schloss, Schließkabel, Schließkette oder dergleichen).

Vor der ersten Fahrt

Ihr Fahrrad wurde von Ihrem Fahrrad-Fachhändler vollständig montiert und ist fahrbereit. Dennoch sollten Sie sich vor der ersten Fahrt mit Ihrem Fahrrad vertraut machen und mögliche Einstellungen vornehmen.

Bremsen

Machen Sie sich mit der Bremsanlage Ihres neuen Fahrrads vertraut. Moderne Bremsen haben unter Umständen eine wesentlich stärkere Bremswirkung als Ihre bisherige Bremse. Testen Sie daher die Bremswirkung auf einer ebenen Fläche abseits des Straßenverkehrs.

Probieren Sie die Bremsgriffe (rechts und links) aus. Sollte die Zuordnung der Bremsen für Sie ungewohnt sein, lassen Sie diese von Ihrem Fahrrad-Fachhändler ändern. Nehmen Sie keine Änderungen eigenständig vor.

Weitere Informationen zur Bremsanlage finden Sie in Kapitel „Bremssystem“ auf Seite 27.

Schaltung

Machen Sie sich mit der Funktion der Schaltung vertraut. Probieren Sie die Schaltung abseits des Straßenverkehrs aus. Lassen Sie sich die Schaltung gegebenenfalls von Ihrem Fahrrad-Fachhändler erklären.

Weitere Informationen zur Schaltung finden Sie in Kapitel „Gangschaltung“ auf Seite 33.

Sattel und Lenker

Ihr Fahrrad-Fachhändler stellt die Sattel- und Lenkerhöhe auf Ihre Körpergröße ein. Machen Sie eine Probefahrt und achten Sie darauf, dass Sie beim Fahren eine bequeme Haltung einnehmen. Siehe hierzu auch Kapitel „Korrekte Sitzhöhe“ auf Seite 20und „Lenkerhöhe“ auf Seite 21.

Allgemeines

Prüfen Sie vor der ersten Fahrt die Funktion der Glocke, die vordere und hintere Beleuchtung, den Reifenluftdruck sowie die korrekte Befestigung aller Schnellspanner und Schraubverbindungen.

Sollten Sie unsicher sein, ziehen Sie Ihren Fahrrad-Fachhändler zu Rate.

Vor jeder Fahrt

Führen Sie vor jeder Fahrt folgende Prüfungen durch:

- Kontrollieren Sie, ob sich Ihr Fahrrad, speziell die Bremsen, in einwandfreiem Zustand befinden.
- Prüfen Sie bei Verwendung einer hydraulischen Bremse die Leitungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit.
- Überprüfen Sie Reifen und Felgen auf Beschädigungen, Rundlauf und eingedrungene Fremdkörper, insbesondere bei Fahrten im Gelände.
- Überprüfen Sie die Reifen auf ausreichende Profiltiefe.
- Achten Sie darauf, dass Schrauben, Muttern und Schnellspanner fest sitzen.
- Überprüfen Sie den Rahmen und die Gabel auf Verformungen und Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass Lenker, Lenkervorbau, Sattel und Sattelstütze korrekt und sicher befestigt und ausgerichtet sind.
- Überprüfen Sie die Federelemente auf Funktion und sichere Befestigung. Stützen Sie sich hierzu auf das Fahrrad und prüfen Sie, ob die Federelemente problemlos ein- und ausfedern.
- Achten Sie bei Verwendung von Klick-/Systempedalen darauf, dass diese problemlos und leicht auslösen.

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!

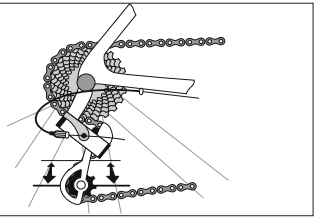
- Ein verbogenes Schaltwerk oder beschädigtes Ausfallende kann dazu führen, dass das Schaltwerk in die Speichen gerät und einen Sturz verursacht. Lassen Sie das Schaltwerk und alle betroffenen Bauteile unbedingt von Ihrem Fahrrad-Fachhändler kontrollieren und reparieren.
- Verformte Komponenten, insbesondere solche aus Aluminium, dürfen Sie nicht gerade biegen, andernfalls besteht Bruchgefahr. Dies gilt insbesondere für Gabel, Lenker, Vorbau, Tretkurbel, Sattelstütze, Schaltauge und Pedale.
- Wenn sich an Ihrem Fahrrad Komponenten aus Carbon befinden, lassen Sie Ihr Fahrrad nach einem Sturz unbedingt von einem Fahrrad-Fachhändler prüfen. Eine Überbeanspruchung von Carbon-Komponenten kann den inneren Faserverbund beschädigen, ohne dass Schäden erkennbar sind. Ein beschädigtes Bauteil kann plötzlich versagen und einen Unfall verursachen.

Wenn Sie mit Ihrem Fahrrad gestürzt sind oder das Fahrrad umgekippt ist, führen Sie unbedingt die folgenden Prüfungen durch.

- Prüfen Sie, ob sich die Laufräder noch fest in den Radaufnahmen befinden und die Felgen mittig ausgerichtet sind. Drehen Sie hierzu die Räder und achten Sie darauf, dass der Spalt zwischen den Bremsbelägen und den Felgenflanken oder zwischen Rahmen und Reifen gleichmäßig verläuft. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie die Bremse von Ihrem Fahrrad-Fachhändler prüfen und neu einstellen.
- Stellen Sie sicher, dass Lenker und Vorbau nicht verbogen, angebrochen oder anderweitig beschädigt sind. Achten Sie darauf, dass der Lenker fest auf der Gabel sitzt und korrekt ausgerichtet ist. Richten Sie die Bauteile bei Bedarf neu aus und drehen Sie die Schrauben vorsichtig fest. Siehe hierzu Kapitel „Allgemeine Anzugsmomente in Nm für Schraubverbindungen“.
- Prüfen Sie, ob die Kette auf den Kettenblättern und den Ritzeln liegt und überprüfen Sie die Schaltungsfunktion.

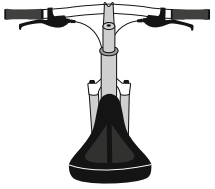
Lassen Sie hierzu das Fahrrad von einer zweiten Person am Sattel anheben und schalten Sie die Gänge vorsichtig durch. Achten Sie auf ausreichend Abstand zwischen Schaltwerk und Speichen. Lassen Sie das Schaltwerk gegebenenfalls von Ihrem Fahrrad-Fachhändler überprüfen und einstellen.

Abstand zwischen
Schaltwerk und Speichen



- Stellen Sie sicher, dass der Sattel nicht verdreht ist. Achten Sie darauf, dass der Sattel mit dem Oberrohr ausgerichtet ist (siehe Abbildung). Öffnen Sie ggf. den Schnellspanner oder lösen Sie die Schraubverbindung, richten Sie den Sattel neu aus und ziehen Sie den Schnellspanner bzw. die Schraubverbindung wieder fest.

Ausrichtung Sattel
und Lenker



- Heben Sie das Fahrrad einige Zentimeter an und lassen Sie es vorsichtig auf den Boden springen. Falls hierbei Geräusche zu hören sind, überprüfen Sie Ihr Fahrrad auf lockere Schraubverbindungen und Bauteile. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Fahrrad-Fachhändler.
- Prüfen Sie abschließend das gesamte Fahrrad auf eventuelle Verformungen, Verfärbungen und Risse.

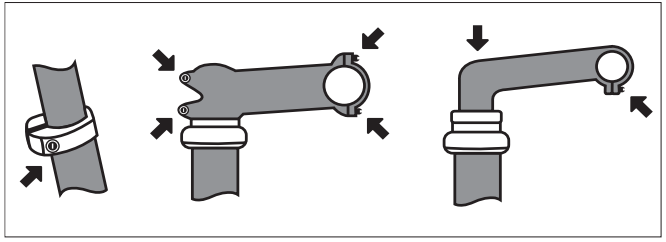
Anpassung des Fahrrads an den Fahrer

Ihr Fahrrad-Fachhändler übernimmt die vollständige Montage Ihres Fahrrads und passt die Einstellung von Lenker, Sattel und Bremshebel individuell für Sie an.

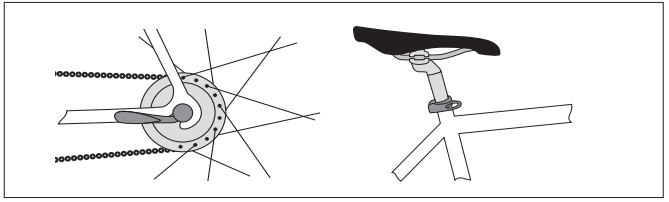
Achten Sie bei der Übergabe Ihres neuen Fahrrads darauf, dass Sie bequem und sicher mit Ihrem Fahrrad fahren können.

Die Einstellung, Montage und Demontage von Sattelstütze, Sattel, Lenker und Lenkervorbau kann entweder mit Schnellspannern oder Schraubverbindungen ausgeführt werden.

Mögliche Positionen von Schraubverbindungen:

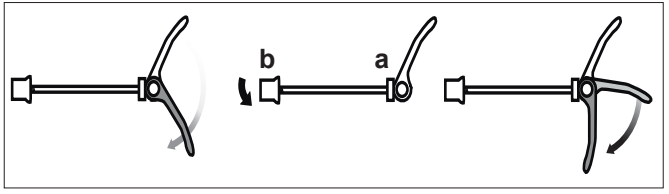


Mögliche Positionen von Schnellspannern:



Schnellspanner

Die meisten City-/Trekkingbikes verfügen heute anstelle von Schraubverbindungen über Schnellspanner. Der Schnellspanner besteht aus zwei Bedienelementen. Über den Schnellspannhebel **a** auf einer Seite der Nabe wird die notwendige Klemmkraft aufgebracht. Die Einstellmutter **b** auf der gegenüberliegenden Seite reguliert die Klemmstärke.



Befestigung eines Bauteils mit Schnellspanner

1. Lösen Sie den Schnellspanner **a**. Siehe Kapitel „Schnellspanner“.
2. Drehen Sie den Hebel mit der Schnellspannachse ggf. einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, während Sie die gegenüberliegende Mutter festhalten, damit sich das Bauteil (z. B. das Laufrad) aus der Befestigung herausnehmen lässt.
3. Richten Sie das zu fixierende Bauteil korrekt aus.
4. Zum Schließen drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn mit der Schnellspannachse, während Sie die Mutter auf der gegenüberliegenden Seite wieder festhalten.
5. Schließen Sie den Schnellspannhebel **a**, bis er komplett anliegt.

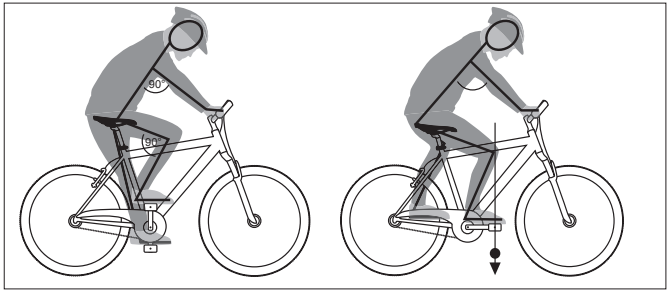
Während der ersten Hälfte des Schließvorgangs können Sie den Schnellspannhebel relativ leicht bewegen. Während der zweiten Hälfte benötigen Sie deutlich mehr Kraft.

Der Schnellspannhebel liegt im geschlossenen Zustand an den Ausfallenden an.

Korrekte Sitzhöhe

Für die korrekte Sitzhöhe stellen Sie den Sattel in seiner Höhe, in horizontaler Ausrichtung und Neigung sowie den Lenker mit Vorbau in Höhe und Ausrichtung ein.

Der Kniewinkel des oberen Beins und der Armwinkel befinden sich im Winkel von min. 90°, dabei steht das Knie über der Achse des vorderen Pedals.



Lenkerhöhe

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!

Vorbauten gehören zu den tragenden Teilen am Fahrrad. Veränderungen können Ihre Sicherheit gefährden und Unfälle verursachen.

- Überlassen Sie die Arbeiten an dem Vorbau Ihrem Fahrrad-Fachhändler.
- Bei eigenständigen Arbeiten an dem Vorbau lesen Sie unbedingt die Anleitung des Vorbauherstellers.
- Bei umgedrehtem Vorbau können die Brems- und Schaltzüge zu kurz sein. Lassen Sie diese Einstellung von Ihrem Fahrrad-Fachhändler vornehmen.
- Sollten Sie dennoch Arbeiten an Vorbau und Lenker vornehmen, achten Sie auf die korrekten Anzugsmomente. Andernfalls ist es möglich, dass Lenker und Vorbau sich lösen oder brechen.

Die Lenkerhöhe ist nur bei einigen Modellen und bis zu einem bestimmten Grad einstellbar.

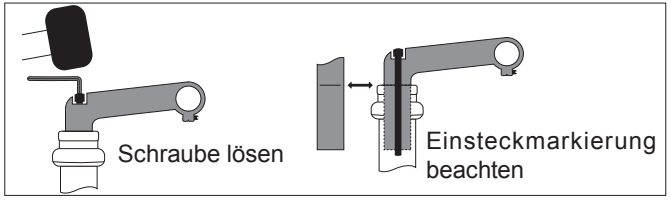
Wir unterscheiden zwischen konventionellen Vorbauten, verstellbaren Vorbauten und den so genannten Aheadset-Systemen.

Beachten Sie die Markierung am Lenkervorbau. Diese Markierung gibt die maximal zulässige Lenkerhöhe an. Sollten Sie die Lenkerhöhe eigenständig einstellen, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

Konventionelle Vorbauten

Bei konventionellen Vorbauten wird der Vorbau im Lenkerschaft auf- und abgeschoben, um die Lenkerhöhe einzustellen.

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube mithilfe eines Innensechskant-Schlüssels um zwei bis drei Umdrehungen.
2. Falls sich der Vorbauschaft nicht bewegen lässt, lösen Sie die Schraube durch einen leichten Schlag mit einem Gummihammer.
3. Schieben Sie den Lenkervorbau auf die gewünschte Höhe und beachten Sie dabei unbedingt die Markierung für die minimale Einstecktiefe auf dem Lenkerschaft.

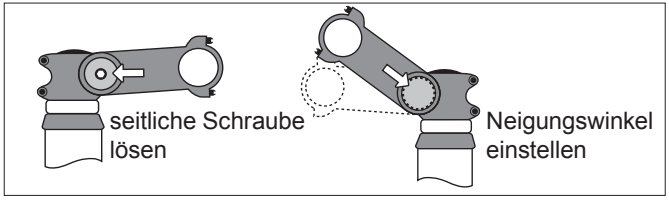


4. Richten Sie den Lenker gerade aus.
5. Drehen Sie die Innensechskantschraube mit dem Innensechskantschlüssel und dem empfohlenen Drehmoment fest.

Verstellbare Vorbauten

Bei den verstellbaren Vorbauten kann die Lenkerhöhe durch die Neigungsverstellung des vorderen Vorbaubereichs eingestellt werden.

1. Lösen Sie die seitliche Schraube um 3 bis 5 Umdrehungen, bis sich die Verzahnung löst.
2. Drücken Sie mit dem Daumen auf den Schraubenkopf, um den Vorbau zu lockern.
3. Stellen Sie die Neigung des beweglichen Vorbaus nach Ihren Wünschen ein.



4. Drücken Sie das gelöste Verstellteil wieder in den Vorbau ein, bis die Sperrklinke korrekt in die Verzahnung greift.
5. Ziehen Sie die Schraube mit dem empfohlenen Drehmoment fest.

Vorbauten für gewindelose Systeme - Aheadset®-Systeme

Aheadset® ist ein eingetragener Markenname der Firma DiaCompe, die dieses System entwickelt hat.

Bei Fahrrädern mit Aheadset®-System wird mithilfe des Vorbaus die Lagervorspannung eingestellt. Wird der Vorbau verändert, muss das Lenkungslager neu justiert werden.

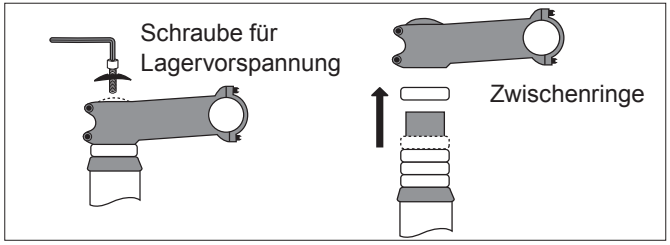
Die Höheneinstellung ist bei diesem System nur begrenzt möglich. Verschieben Sie hierzu entweder die Zwischenringe (Spacer) oder drehen Sie den Vorbau um.

Zwischenringe verschieben

HINWEIS

Sachbeschädigung!
Entfernen Sie die Zwischenringe nur, wenn der Gabelschaft gekürzt wurde. Dieser Vorgang ist nicht mehr umkehrbar. Lassen Sie sich hierzu unbedingt von Ihrem Fahrrad-Fachhändler beraten und führen Sie diese Arbeiten nicht eigenständig durch.

1. Lösen Sie die Schraube für die Lagervorspannung oben auf dem Gabelschaft.
2. Entfernen Sie den Deckel.
3. Lösen Sie die seitlichen Schrauben am Vorbau.
4. Ziehen Sie den Vorbau von der Gabel.
5. Entfernen Sie die Zwischenringe und setzen Sie diese anschließend wieder oberhalb des Vorbaus auf den Gabelschaft.



Vorbau umdrehen

1. Schrauben Sie zusätzlich die vorderen Schauben zur Lenkerbefestigung auf.

Bei Vorbauten mit Deckel kann der Lenker einfach herausgenommen werden. Andernfalls müssen die Lenkerarmaturen abgebaut werden.

2. Drehen Sie den Lenker um und setzen Sie ihn mittig wieder ein.
3. Schrauben Sie den Lenker wieder fest.
4. Stellen Sie das Lager neu ein.
5. Richten Sie den Vorbau korrekt aus
6. Ziehen Sie die Schrauben am Vorbau fest.

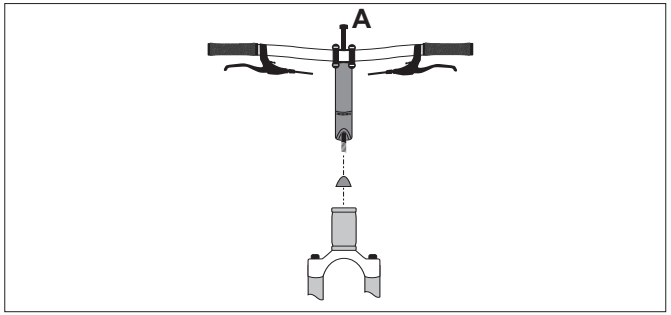
Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Lenkers im Vorbau, indem Sie versuchen, den Lenker nach unten zu drehen. Kontrollieren Sie den festen Sitz der Lenker-Vorbau-Kombination. Diese darf sich gegenüber der Gabel nicht verdrehen.

Wenn sich die Teile bewegen lassen, ziehen Sie die einzelnen Teile nochmals vorsichtig fest. Beachten Sie die maximalen Anzugsmomente.

Lenkerausrichtung

Die Ausrichtung des Lenkers im Gabelschaft ist in der Regel bereits von Ihrem Fahrrad-Fachhändler optimal eingestellt. Sie haben jedoch die Möglichkeit, die Ausrichtung des Lenkers im Nachhinein anzupassen.

1. Entfernen Sie hierfür zunächst den Kunststoffstopfen, der sich auf dem Gabelschaft befindet.
2. Lockern Sie die Innensechskantschraube **A** im Gabelschaft mit einem Innensechskant-Schlüssel.
3. Ziehen Sie den Lenker maximal bis zur Markierung heraus.
4. Richten Sie den Lenker aus und ziehen Sie die Schraube wieder fest an.
5. Setzen Sie den Kunststoffstopfen wieder auf den Gabelschaft auf.

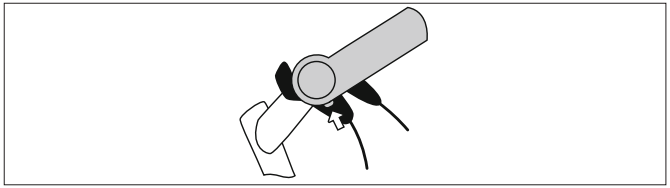


Lenker mit Lenkerhörnchen

Lenkerhörnchen erlauben es, während der Fahrt die Griffposition zu ändern und so Ermüdungserscheinungen der Handgelenke vorzubeugen.

Einige Fahrradmodelle sind standardmäßig mit Lenkerhörnchen ausgestattet - andere Modelle können Sie nachträglich mit Lenkerhörnchen ausrüsten.

Zum Anbringen von Lenkerhörnchen wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrrad-Fachhändler.



Wenn Sie die Position von bereits montierten Lenkerhörnchen ändern möchten, lockern Sie einfach die Innensechskantschraube, drehen Sie das Lenkerhörnchen in die gewünschte Position und ziehen Sie anschließend die Innensechskantschraube wieder fest.

Handbremshebel

Stellen Sie die Handbremshebel so ein, dass die Hände als gerade Verlängerung der Arme sicher und bequem die Bremshebel betätigen können. Sie können sowohl die Neigung der Handbremshebel als auch die seitliche Ausrichtung ändern.

Position der Handbremshebel einstellen

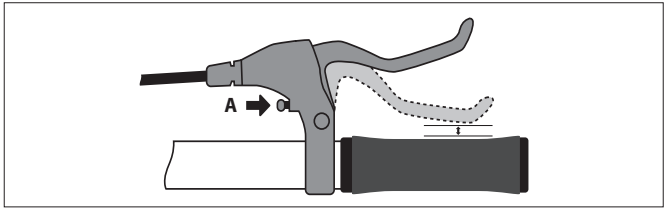
1. Lockern Sie die Innensechskantschraube unten am Handbremshebel.
2. Stellen Sie den Handbremshebel auf die gewünschte Position und ziehen Sie die Innensechskantschraube wieder fest.
3. Achten Sie darauf, dass der rechte und der linke Handbremshebel identisch ausgerichtet sind.

Griffweite

Stellen Sie den nicht angezogenen Bremshebel auf die Griffweite Ihrer Hand ein. Insbesondere bei Frauen- und Kinderhänden ist eine nachträgliche Einstellung der Griffweite empfehlenswert, damit die Handbremshebel bequem und sicher betätigt werden können.

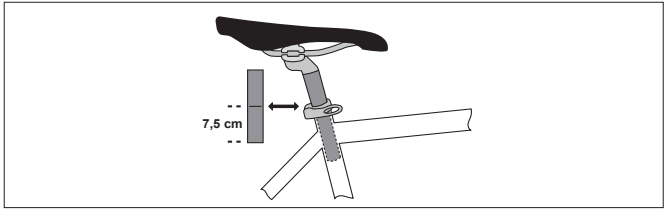
Die gängigen Bremshebel verfügen über eine Einstellschraube **A**.

1. Drehen Sie die Schraube hinein, um den Abstand zum Hebel zu minimieren.
2. Drehen Sie die Schraube heraus, um den Abstand zum Hebel zu erhöhen.



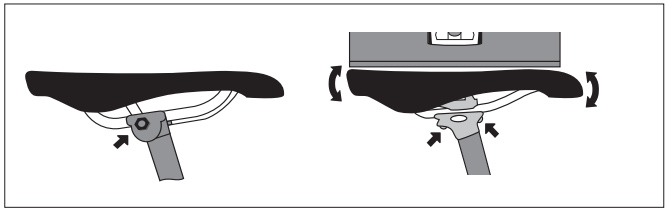
Sattelhöhe

Verwenden Sie je nach Fahrradmodell entweder die Schnellspannvorrichtung oder lockern Sie die Innensechskantschraube. Ziehen Sie die Sattelstütze niemals weiter als bis zur Einsteckmarkierung aus dem Rahmenrohr heraus. Sollte das Rahmenrohr keine Markierung aufweisen, schieben Sie das Rohr min. 7,5 cm tief in das Rahmenrohr ein.



Sattelneigung

Der Sattel sollte waagerecht bzw. leicht nach hinten geneigt eingestellt werden. Die für Sie bequemste Sitzposition lässt sich erst nach einer längeren Radtour bestimmen.



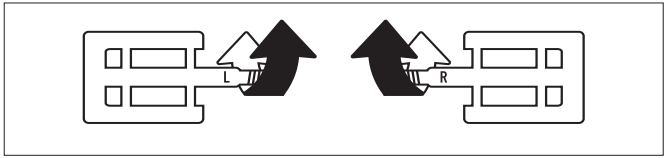
1. Lösen Sie die Schraube.
2. Stellen Sie den Neigungswinkel mithilfe der Schraube ein.
3. Ziehen Sie die Schraube mit dem empfohlenen Anzugsmoment wieder fest. Beachten Sie hierzu die Angaben in der Herstelleranleitung.

Pedale montieren

Falls Sie die Pedale Ihres Fahrrads zu Transportzwecken oder aus anderen Gründen abmontiert haben, beachten Sie die folgenden Hinweise für den Wiedereinbau der Pedale.

Die Pedale sind jeweils am Gewindeschaft mit der Montageposition **L** für links und **R** für rechts gekennzeichnet.

Schrauben Sie das mit **L** gekennzeichnete Pedal in die linke Tretkurbel und das mit **R** gekennzeichnete Pedal in die rechte Tretkurbel. Beachten Sie dabei das Linksgewinde. Ziehen Sie die Pedalachsen mit einem Schraubenschlüssel fest.



Beachten Sie bei der Pedalmontage, dass beide Pedale in Richtung Vorderrad festgezogen und in Richtung Hinterrad gelöst werden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!
Nicht fachgerechte Arbeiten an Bremsen gefährden die Betriebssicherheit Ihres Fahrrads und können schwere Verletzungen verursachen.

- Überlassen Sie Arbeiten an den Bremsen unbedingt Ihrem Fachhändler.
- Falls Ihr Fahrrad über eine Scheibenbremse verfügt, gehen Sie ganz sicher, dass die Bremsscheiben korrekt zwischen den Bremsbelägen sitzen.
- Beschädigte Bremszüge müssen sofort ausgetauscht werden. Andernfalls drohen Bremsversagen oder Sturz.

Ihr Fahrrad ist mit mindestens zwei voneinander unabhängigen Bremsen an Vorder- und Hinterrad ausgestattet. Je nach Modell verfügt Ihr Fahrrad über unterschiedliche Bremstypen:

- Felgenbremsen,
- Scheibenbremsen,
- Rücktritt-/Rollen-/Trommelbremsen.

Bremsen und Bremssysteme sind sicherheitsrelevante Bauteile, die regelmäßig gewartet werden müssen. Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Bremsen-Herstellers.

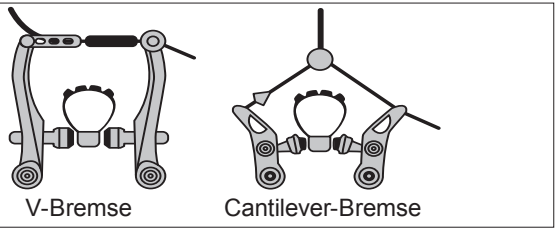
Felgenbremsen

⚠ VORSICHT

Sturzgefahr!
Durch verschlissene Felgen kann der Reifendruck die Felge zum Bersten bringen und das Laufrad blockieren oder den Schlauch beschädigen.

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Verschleißindikatoren auf der Felgenflanke.
- Lassen Sie die Felgenflanke regelmäßig von Ihrem Fahrrad-Fachhändler kontrollieren.

V-Bremsen (V-Brakes) und Cantilever-Bremsen verfügen über getrennt voneinander, links und rechts der Felge angebrachte Bremsarme. Durch Betätigen der Bremshebel werden die Arme über einen Seilzug zusammen gezogen.

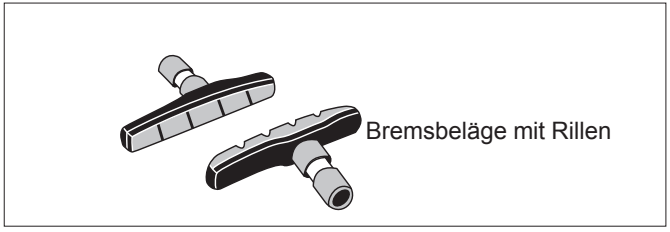


Während des Bremsvorgangs reiben die Bremsbeläge auf den Felgenflanken, wodurch sowohl die Beläge als auch die Felgen verschleißen.

Einige Felgen sind mit Punkten oder Rillen, den so genannten Verschleißindikatoren, versehen. Sobald die Punkte oder Rillen schlecht oder nicht mehr erkennbar sind, tauschen Sie die Felgen unbedingt aus. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Fahrrad-Fachhändler. Siehe auch Abschnitt „Felgen und Speichen“.

Bremsbeläge austauschen

Lassen Sie die Bremsbeläge austauschen, sobald das Profil sichtbar abgenutzt ist. Erkennbar ist dies meist an den Rillen in den Bremsbelägen. Neue Bremsbeläge werden immer paarweise ausgetauscht. Achten Sie bei der Auswahl der neuen Bremsbeläge darauf, dass diese für den jeweiligen Felgentyp (Alu oder Stahl) ausgelegt sind.



Wenn Sie unsicher sind, lassen Sie sich von Ihrem Fahrrad-Fachhändler beraten.

Bremsbeläge auf die Felgen einstellen

1. Lösen Sie die Schraube der Bremsbeläge mit einem 5 mm-Innensechskant-Schlüssel.
2. Richten Sie die Bremsbeläge parallel zur Felge aus.
3. Ziehen Sie die Schraube der Bremsbeläge mit dem vorgegebenen Drehmoment fest.

Passen Sie nun den Abstand zwischen Bremsbelag und Felge an. Der Abstand muss auf beiden Seiten identisch sein und ca. 1 mm betragen. Die Bremsbeläge müssen gleichzeitig auf die Felge treffen.

- Um den Abstand zu vergrößern, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn.
- Um den Abstand zu verkleinern, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.

Bremshebel einstellen

Die Einstellung des Bremshebels kann durch Nachstellen des Bremszuges auf die Handgröße und die persönlichen Anforderungen angepasst werden. Beachten Sie hierzu den Abschnitt „Handbremshebel“.

Hydraulische Felgenbremse

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!
Verknickte oder undichte Leitungen und offene Anschlüsse können die Bremswirkung von hydraulischen Bremsen stark beeinträchtigen.

- Falls Sie Schäden oder Undichtigkeiten an den Leitungen feststellen, wenden Sie sich unbedingt an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Gesundheitsgefahr und Sachbeschädigung!
Die Bremsflüssigkeit von hydraulischen Bremsen ist gesundheitsschädlich und kann den Lack angreifen.

- Öffnen Sie keine Bremsleitungen.
- Lassen Sie Arbeiten an den Bremsleitungen ausschließlich von einem Fahrrad-Fachhändler durchführen.

Bei den hydraulischen Felgenbremsen (z. B. Magura HS11) befinden sich die Bremseinheiten jeweils rechts und links der Felge. Die Kraftübertragung erfolgt über Öldruck. Durch Betätigen des Bremshebels am Lenker werden die Bremskolben durch den Öldruck zusammen gepresst, sodass die Bremsbeläge auf den Felgen reiben.

Magura HS11-Bremse

Reinigen Sie den Bereich der Bremsbeläge regelmäßig, damit sich keine Verunreinigungen ansammeln und die Bremsbeläge wieder in die Ruhestellung zurückgleiten können.

Hydraulische Felgenbremsen sind ansonsten extrem wartungsarm. Sollte es dennoch zu einer Beschädigung kommen, z. B. durch einen Unfall, lassen Sie Ihre Bremse unbedingt von Ihrem Fahrrad-Fachhändler überprüfen und ggf. reparieren.

Scheibenbremsen

⚠ VORSICHT

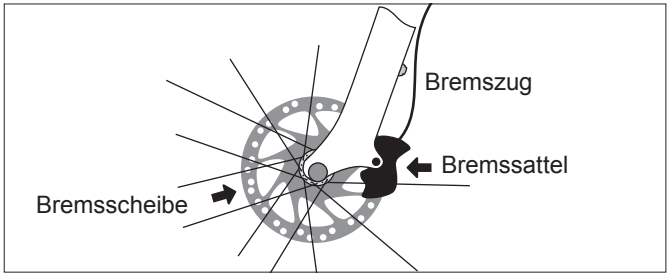
Unfallgefahr!
Beachten Sie folgende Punkte, um Unfälle mit Ihrem Fahrrad zu vermeiden.

- Eine neue Scheibenbremse erreicht erst nach mehrfachen Bremsvorgängen (min. 40 Mal) ihre volle Bremsstärke. Beschleunigen Sie Ihr Fahrrad ca. 30 bis 60 Mal auf etwa 20 km/h und bremsen Sie jeweils bis zum Stillstand ab. Andernfalls ist die Bremsleistung nicht gewährleistet.
- Verschmutzte Bremsbeläge und -scheiben können die Bremsleistung enorm beeinträchtigen. Tauschen Sie verschmutzte Bremsbeläge aus und reinigen Sie Bremsscheiben regelmäßig mit Bremsreiniger oder warmem Wasser.

Verletzungsgefahr!
Scheibenbremsen können während des Betriebs sehr heiß werden.

- Berühren Sie die Bremsscheiben nicht direkt nach dem Anhalten. Warten Sie, bis sich die Bremsscheiben abgekühlt haben.

Scheibenbremsen überzeugen durch ihre enorme Bremswirkung. Sie sind wartungsarm und verschleißen die Felgen nicht. Sie bestehen aus Bremssattel, Bremsscheibe und Bremsleitung oder Bremszug sowie dem Bremsgriff.



Durch Betätigen des Bremshebels am Lenker werden die Bremskolben hydraulisch oder mechanisch zusammen gedrückt, sodass die Bremsbeläge auf die Bremsscheibe reiben. Durch diese Reibung können Bremsbeläge und -scheibe verschleißen. Lassen Sie daher das Bremssystem regelmäßig von Ihrem Fahrrad-Fachhändler überprüfen und die Bauteile ggf. austauschen.

Hydraulische Scheibenbremse

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr!
Verknickte oder undichte Leitungen und offene Anschlüsse können die Bremswirkung von hydraulischen Scheibenbremsen stark beeinträchtigen.

- Falls Sie Schäden oder Undichtigkeiten an den Leitungen feststellen, wenden Sie sich unbedingt an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

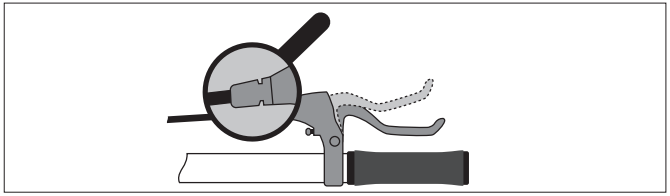
Gesundheitsgefahr und Sachbeschädigung!
Die Bremsflüssigkeit von hydraulischen Bremsen ist gesundheitsschädlich und kann den Lack Ihres Fahrrads angreifen.

- Falls Sie Schäden oder Undichtigkeiten an den Leitungen feststellen, wenden Sie sich unbedingt an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Bei hydraulischen Scheibenbremsen ist eine Einstellung der Bremsbeläge nicht erforderlich. Betätigen Sie vor der ersten Fahrt lediglich mehrmals beide Bremshebel, damit sich die Bremsbeläge im Bremssattel zentrieren.

Prüfen Sie die Bremsbeläge in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß und Abnutzung.

Überprüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse regelmäßig, indem Sie den Bremshebel anziehen. Dabei darf keine Bremsflüssigkeit aus den Leitungen und Anschlüssen austreten.



Ziehen Sie für Arbeiten an den Bremsbelägen und Bremsleitungen die Herstelleranleitung zu Rate und wenden Sie sich im Fall von Reparaturen immer an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Rücktritt-, Rollen- und Trommelbremsen

Kinder- und Stadträder mit Nabenschaltung oder ganz ohne Schaltung sind häufig mit einer herkömmlichen Rücktrittbremse ausgestattet. Sie befindet sich im Hinterrad des Fahrrads und wird durch Rückwärtstreten über die Pedale betätigt. Rücktrittbremsen sind sehr wartungs- und verschleißarm.

Prüfen Sie bei Rücktrittbremsen lediglich die Kettenspannung regelmäßig (ca. alle 1.000 km oder nach 50 Betriebsstunden). Spannen Sie bei Bedarf die Kettenspannung. Siehe hierzu Abschnitt „Kettenspannung“.

Bei Rollen- und Trommelbremsen wird im Gegensatz zur Rücktrittbremse die Bremskraft über einen Handhebel mit dem Seilzug ausgelöst. Die Bremskraft ist bei diesen Bremsentypen besser dosierbar. Eine Prüfung und Einstellung der Kettenspannung entfällt.

Bei Rollenbremsen werden beim Bremsen kleine Rollen gegen einen Ring nach außen gedrückt, während bei Trommelbremsen Bremsbeläge zum Einsatz kommen.

⚠ VORSICHT

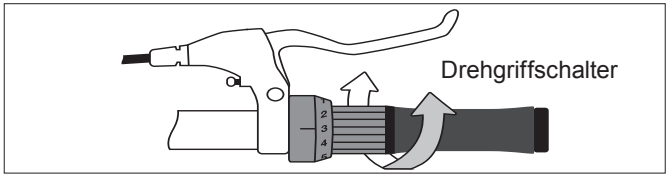
Unfallgefahr!
Unkonzentriertes Fahrradfahren und falsches Schaltverhalten kann zu Unfällen im Straßenverkehr führen.

- Üben Sie das Schalten auf einem verkehrsfreien Gelände, um sich mit den Schalthebeln oder Drehgriffen vertraut zu machen.
- Lesen Sie die Herstelleranleitung Ihres Schaltsystems und machen Sie sich mit der Funktionsweise der Schaltung vertraut.
- Nicht fachgerechte Arbeiten an der Gangschaltung gefährden die Betriebssicherheit Ihres Fahrrads und können Unfälle und schwere Verletzungen verursachen.
- Lassen Sie Arbeiten an der Gangschaltung nur von einem Fachmann oder Ihrem Fahrrad-Fachhändler durchführen.

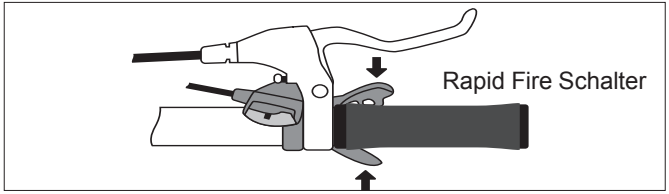
Ihr Fahrrad ist entweder mit einer Kettenschaltung, einer Nabenschaltung oder einer Kombination aus Ketten- und Nabenschaltung ausgestattet. Mithilfe der Schaltung wird die Übersetzung an die Geländeform, Steigung und die gewünschte Geschwindigkeit angepasst.

Als Schaltgriffe werden hauptsächlich Drehgriffschalter und Schalthebel verwendet.

Der Drehgriffschalter (siehe Abb.) ist die älteste Bauform, die häufig in Kombination mit herkömmlichen Nabenschaltungen eingesetzt wird und verhältnismäßig unkompliziert aufgebaut ist.



Der Rapid Fire-Schalter gehört zu den am weitesten verbreiteten Schaltern. Die Schaltung erfolgt über kleine Hebel oder Druckknöpfe. Oftmals wird diese Bauform mit Bremshebeln kombiniert, sodass bis zu einem gewissen Grad gleichzeitiges Bremsen und Schalten möglich ist.



Kettenschaltung

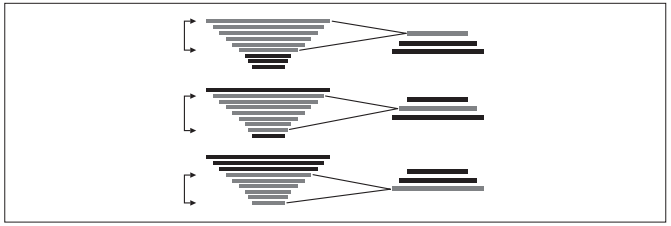
Bei der Kettenschaltung werden die Gänge mithilfe des linken und rechten Schalthebels, der Brems-Schalthebeleinheit oder den Drehgriffschaltern exakt geschaltet.

Der Schaltvorgang

Um einen Gang zu wechseln, betätigen Sie je nach Schaltsystem den Schalthebel, die Brems-Schalthebeleinheit oder den Drehgriffschalter.

Beachten Sie, dass ein zu großer Schräglauf der Kette zu starken Knack- und Schleifgeräuschen führt und der Verschleiß an Kettenblatt, Ritzel und Kette dadurch erhöht wird. Kombinieren Sie z. B. nicht das kleine Kettenblatt vorne mit dem kleinsten Ritzel hinten oder das große Kettenblatt vorn mit dem größten Ritzel hinten.

Die folgende Abbildung zeigt Beispiele für korrekte Schaltkombinationen.

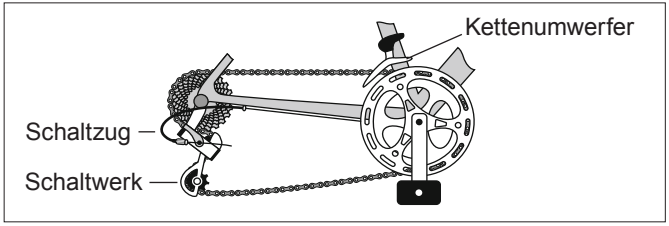


In der Regel befindet sich der Schalthebel für die vordere Schaltung links und für die hintere Schaltung rechts.

Bei Kettenschaltungen ist es wichtig, dass Sie während des Schaltens weiter vorwärts treten, damit sich die Kette um den anderen Zahnkranz legen kann. Im Stillstand funktioniert dies nicht.

- Treten Sie während des Schaltens möglichst kraftlos vorwärts.
- Treten Sie während des Schaltens niemals rückwärts.
- Schalten Sie vor einer Steigung rechtzeitig in einen kleineren Gang.

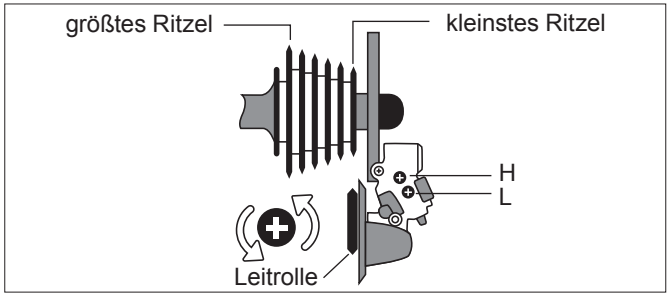
Zum reibungslosen Schalten ist es wichtig, dass Schaltwerk und Kettenumwerfer exakt eingestellt sind.



Schaltwerk einstellen

Die Einstellung des Schaltwerks sollte von einem Fahrrad-Fachhändler durchgeführt werden. Wenn Sie die Einstellung eigenständig vornehmen möchten, beachten Sie unbedingt die Herstelleranleitung Ihrer Schaltung.

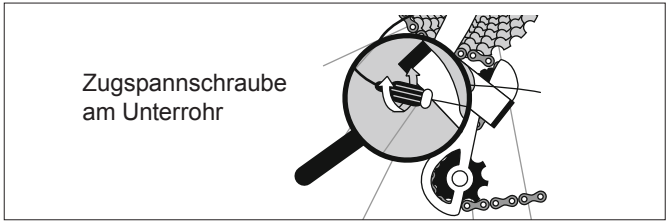
Damit Kette und Schaltwerk nicht in die Speichen gelangen oder die Kette vom kleinsten Ritzel fällt, begrenzen die Endanschlagschrauben (**L** und **H**) den Schwenkbereich des Schaltwerks.



L steht für Low Gear und bezeichnet den leichten Gang.
H steht für High Gear und bezeichnet den schweren Gang.

Zum Einstellen des Schaltwerks gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Kette auf das größte Kettenblatt und das kleinste Ritzel am Schaltwerk.
2. Drehen Sie die Stellschraube **H** solange, bis das Leitröllchen exakt unter dem kleinsten Ritzel steht.
3. Straffen Sie den Schaltzug und fixieren ihn mittels der Zugspannschraube am Unterrohr (siehe Abbildung).

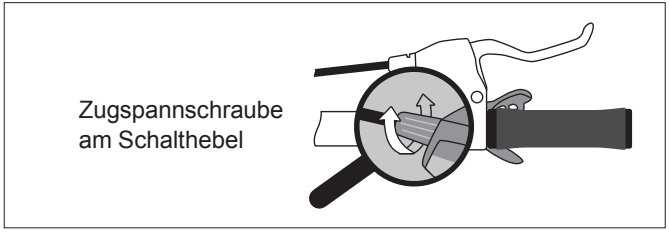


4. Schalten Sie die Kette auf das kleinste Kettenblatt und das größte Ritzel.

Achten Sie darauf, dass die Kette auf keinen Fall die Speichen berührt. Korrigieren Sie dies gegebenenfalls mithilfe der Stellschraube **L** (siehe Abbildung).

Schaltzugspannung nachstellen

Sollten beim Schalten Geräusche auftreten, korrigieren Sie die Schaltzugspannung mittels der Zugspannschrauben am Schalthebel (siehe Abbildung). Drehen Sie hierzu die Zugspannschraube um eine halbe Umdrehung.



Umwerfer einstellen

Die Einstellung des Schaltwerks sollte nur von Ihrem Fahrrad-Fachhändler durchgeführt werden. Wenn Sie die Einstellung eigenständig vornehmen möchten, beachten Sie unbedingt die Herstelleranleitung Ihrer Schaltung.

Zum Einstellen des Umwerfers gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Kette auf das kleinste Kettenblatt.
2. Stellen Sie den Abstand zur innenliegenden Kettenführung mithilfe der Endanschlagschraube **L** ein. Der Abstand sollte möglichst klein sein (0,5 bis 1 mm).
3. Schalten Sie die Kette auf das größte Kettenblatt.
4. Stellen Sie den Abstand zur außenliegenden Kettenführung mithilfe der Endanschlagschraube **H** ein. Der Abstand sollte möglichst klein sein (0,5 bis 1 mm).

Nabenschaltung

Die Nabenschaltung besitzt eine geschlossene Schaltkonstruktion und ein praktisch wartungsfreies Getriebe, das sich innerhalb des Nabenkörpers befindet. Selbst bei einem Sturz ist die Nabenschaltung vor Beschädigungen weitestgehend geschützt.

Die Handhabung ist unkompliziert, da die Gänge mit einem Griff in Reihe durchgeschaltet werden können.

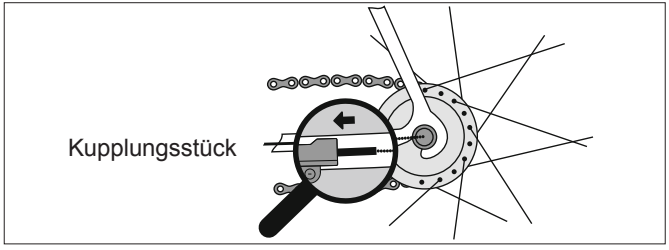
Sie können die Nabenschaltung mit von Hand betätigten Bremsen und/oder einer Rücktrittbremse kombinieren.

Nabenschaltungen sind relativ wartungsarm und müssen nur selten nachgestellt werden. Die Kettenspannung sollte bei Fahrrädern mit Nabenschaltung so eingestellt werden, dass der Kettendurchhang zwischen Kettenblatt und Zahnkranz ein vertikales Spiel von ca. 10 bis 15 mm aufweist. Siehe hierzu Abschnitt „Kettenspannung“ auf Seite 48.

Schaltzugspannung einstellen

Wenn die Funktion der Schaltung nachlässt, stellen Sie die Schaltzugspannung ein.

1. Stellen Sie den Schalthebel auf den 3. Gang.
2. Drehen Sie leicht die Tretkurbel.
3. Erhöhen Sie die Spannung des Schaltzugs am Kupplungsstück, bis der Schaltzug gestrafft ist.



Ist der Schaltzug zu straff eingestellt, fällt das Schalten in den ersten Gang sehr schwer. Wiederholen Sie in diesem Fall die Schritte 1 bis 3. Beachten Sie auch die Komponentenanleitungen des Herstellers.

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Unsachgemäße Einstellung der Federelemente kann Unfälle verursachen.

- Lassen Sie Federelemente unbedingt von Ihrem Fahrrad-Fachhändler einstellen.
- Lesen Sie die beiliegenden Bedienungsanleitungen des Herstellers zu den Federelementen sorgfältig durch. Lassen Sie die Federelemente nach einer gewissen Betriebszeit (siehe Herstellerangabe) von einem Fahrrad-Fachhändler demontieren, reinigen und neu fetten.
- Nehmen Sie Wartungsarbeiten nicht eigenhändig vor! Dies ist Aufgabe des Fahrrad-Fachhändlers.

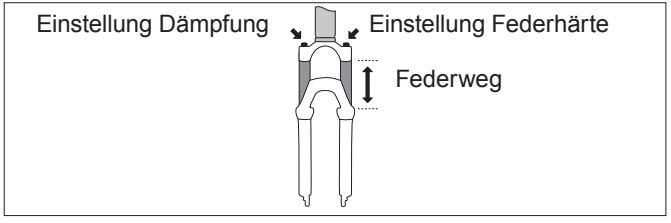
Wenn Ihr Fahrrad mit Federelementen ausgestattet ist, sollten diese auf das Gewicht des Fahrers und den Einsatzzweck angepasst werden. Zu den Federelementen zählen Federgabeln, Federrahmen und gefederte Sattelstützen.

Federgabeln

Insbesondere bei Fahrten im Gelände erhöht der Einsatz von Federgabeln den Fahrkomfort merklich. Eine Federgabel wirkt dort, wo während der Fahrt Stöße entstehen: an der Kontaktstelle zwischen Reifen und Straße.

Die Federgabel verhindert, dass die Reifen den Bodenkontakt verlieren. Fahrdynamik und Fahrsicherheit werden positiv beeinflusst.

Typische Gabelfederung bei Mountainbikes:



Damit die Federgabel optimal funktioniert, muss sie auf Fahrergewicht, Sitzhaltung und Einsatzzweck abgestimmt werden. Die Federgabel sollte beim Aufsitzen um ca. 10 bis 25 % des maximalen Federwegs eintauchen.

Schlägt die Gabel im Gelände oder auf schlechten Fahrbahnen mehrfach deutlich hörbar auf, ist die Federung zu weich eingestellt.

Lassen Sie diese Arbeiten unbedingt von Ihrem Fahrrad-Fachhändler durchführen.

Pflegehinweise für Federgabeln

Halten Sie die Federgabel sowie die Gleitflächen der Standrohre stets sauber. Reinigen Sie die Gabel bei Verschmutzungen mit Wasser und einem weichen Schwamm.

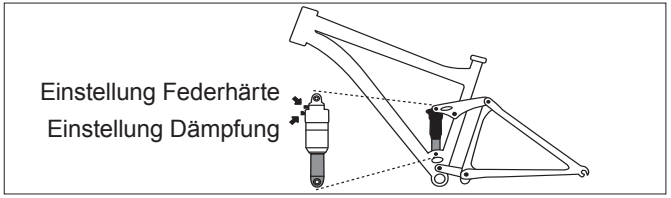
Besprühen Sie nach der Reinigung des Fahrrads die Standrohre an der Federgabel mit etwas Schmierspray oder verwenden Sie eine ganz geringe Menge Schmieröl.

Lassen Sie die Gabel ein paarmal auf und ab federn und entfernen Sie Schmiermittelreste mit einem sauberen Tuch.

Rahmenfederung

Die Rahmenfederung, die zentral zwischen Vorder- und Hinterrahmen eingebaut ist, fängt Stöße und Unebenheiten der Fahrbahn ab und entlastet damit die Bandscheiben und Wirbelsäule.

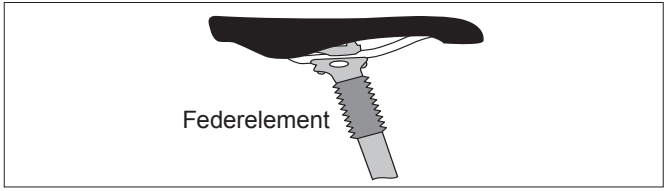
Sofern das Federelement einstellbar ist, beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben.



Je nach Körpergewicht des Fahrers können Sie die Federung auf eine höhere Vorspannung einstellen, damit das Körpergewicht nicht den verfügbaren Federweg einschränkt.

Gefederte Sattelstütze

Die gefederte Sattelstütze fängt ähnlich wie die Rahmenfederung Stöße und Unebenheiten der Fahrbahn ab. Die meisten gefederten Sattelstützen sind auf das Körpergewicht des Fahrers einstellbar. Beachten Sie auch hierbei die Angaben des Herstellers.



⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Schalten Sie die Lichtanlage nicht während der Fahrt ein-/aus, andernfalls besteht Unfallgefahr.

- Halten Sie Ihr Fahrrad kurz an, um die Lichtanlage ein-/auszuschalten.
- Achten Sie darauf, keine Verkehrsteilnehmer zu behindern.

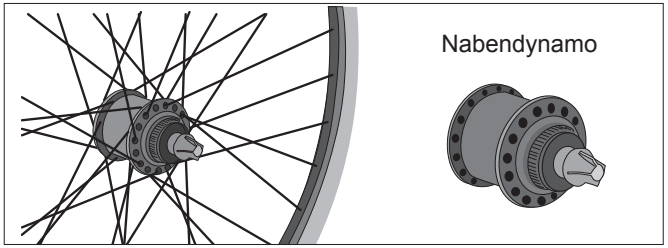
Die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) schreibt für die Teilnahme am Straßenverkehr vor, dass jedes Fahrrad mit einer funktionsfähigen Front- und Rückbeleuchtung ausgestattet ist.

Zusätzlich schreibt die StVZO einen weißen Reflektor vorne und einen roten Reflektor hinten vor. Diese sind in der Regel bereits im Frontscheinwerfer und im Rücklicht integriert. Zudem sorgen gelbe Reflektoren an den Pedalen, seitliche Reflektoren an den Speichen und reflektierende Reifen dafür, dass der Fahrradfahrer besser gesehen wird.

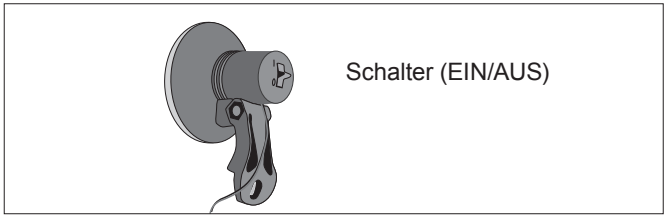
Haben Sie ein E-Rad (Pedelec) mit akkubetriebenem Licht erworben, beachten Sie bitte die Zusatz-Betriebsanleitung für Ihr E-Rad.

Nabendynamo

Der Nabendynamo befindet sich in der Vorderradnabe. Er ist praktisch wartungsfrei und ist auch bei Nässe und Schnee vollkommen funktionsfähig.



Da ein Nabendynamo immer aktiv ist, wird die Beleuchtung über einen Schalter am Lenker oder direkt am Scheinwerfer ein- und ausgeschaltet.



Viele Fahrradbeleuchtungen (Front- und Rücklicht) sind heute mit einer Standlichtfunktion ausgestattet, damit die Beleuchtung auch im Stillstand des Fahrrads leuchtet. Dabei wird die Stromversorgung durch einen Kondensator oder eine Batterie übernommen, während das Fahrrad z. B. an einer Ampel steht.

Einige Modelle verfügen über einen Sensor, mit dem das Licht abhängig von den Sichtverhältnissen automatisch ein- und ausgeschaltet wird.

Sollte die Beleuchtung einmal ausfallen, prüfen Sie zuerst die Anschlüsse am Scheinwerfer und Rücklicht sowie den Stecker des Nabendynamos auf festen Sitz.

Frontscheinwerfer

Der Frontscheinwerfer Ihres Fahrrads ist mit einer Glüh/-Halogen- oder LED-Lampe ausgestattet. Das weiße Licht wird mittels Reflektor und/oder durch eine Streuscheibe auf die Fahrbahn gerichet.

Achten Sie darauf, dass Glüh- und Halogenlampen von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden müssen.

Öffnen Sie hierzu das Gehäuse des Frontscheinwerfers. Berühren Sie die Halogenlampe nicht mit bloßen Fingern, da diese sehr heiß sein kann und Fremdkörper die neue Halogenlampe beschädigen könnten. Verwenden Sie für den Austausch der Halogenlampe ein weiches sauberes Tuch.

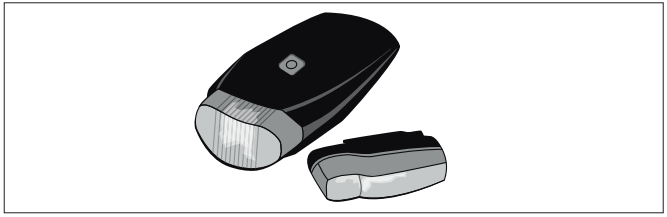
Rücklicht

Das Rücklicht Ihres Fahrrads ist mit einer Glüh- oder LED-Lampe ausgestattet, die durch eine rote Streuscheibe leuchtet. LED-Lampen verbrauchen kaum Energie und haben eine beinahe unbegrenzte Lebensdauer.

Falls das Rücklicht dennoch einmal ausfällt, prüfen Sie die Anschlüsse auf festen Sitz oder wenden Sie sich an einen Fahrrad-Fachhändler.

Akkubetriebene Fahrradbeleuchtung

Neben der Dynamo-Beleuchtung dürfen gemäß StVZO auch akkubetriebene Scheinwerfer und Rücklichter verwendet werden.



Achten Sie beim Kauf der Beleuchtung darauf, dass diese die Anforderungen der StVZO erfüllt. Siehe hierzu auch Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“, Abschnitt „StVZO-Bestimmungen“.

Kinder im Straßenverkehr

Kinderfahrrad

⚠ WARNUNG

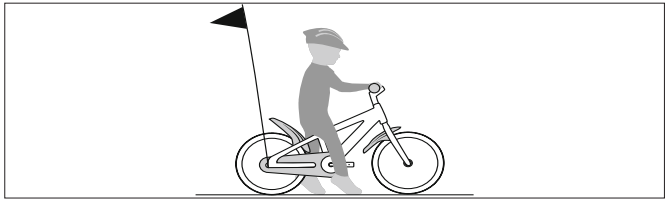
Unfallgefahr!
Beachten Sie folgende Punkte, um Unfälle Ihres Kindes beim Fahrradfahren zu vermeiden.

- Falsch montierte Stützräder können zu Unfällen führen. Sollten Stützräder montiert sein, beachten Sie unbedingt die Montageanleitung des Herstellers. Das Kind verlässt sich auf die Sicherheit der Stützräder! Bei Unsicherheiten bezüglich der Montage wenden Sie sich unbedingt an einen Fahrrad-Fachhändler.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Kind immer einen passenden nach DIN EN 1078 genormten Fahrradhelm und auffällige helle Kleidung beim Fahrradfahren trägt.
- Sorgen Sie dafür, dass Ihr Kind den Fahrradhelm nur beim Fahrradfahren trägt und nicht beim Spielen. Der Fahrradhelm kann z. B. an einem Klettergerüst hängenbleiben und zu Verletzungen oder Strangulation führen.

Als Elternteil oder gesetzlicher Vertreter tragen Sie die Verantwortung, wenn Ihr Kind am öffentlichen Straßenverkehr teilnimmt. Beachten Sie daher unbedingt die folgenden Punkte:

- Stellen Sie Sattel und Lenker so ein, dass die Füße des Kindes in allen Situationen den Boden erreichen können und ein entspanntes Sitzen gewährleistet ist.
- Stellen Sie die Bedienelemente insbesondere die Bremsen so ein, dass das Kind diese jederzeit problemlos betätigen kann.
- Erklären Sie dem Kind den Einsatz von Vorder- und Hinterradbremse.
- Üben Sie mit dem Kind die Betätigung der Bremsen und aller anderen Funktionselemente des Fahrrads vor den ersten Fahrübungen.
- Machen Sie Ihr Kind mit den Verkehrsregeln vertraut.
- Wählen Sie einen verkehrsberuhigten oder -freien Ort, an dem Ihr Kind das Fahrradfahren erlernen kann.
- Erklären Sie dem Kind, dass es nur mit einem geeigneten Fahrradhelm sowie heller Kleidung Fahrrad fahren sollte.

- Seien Sie Vorbild, wenn es um das Tragen eines Fahrradhelmes und das Benutzen von Fahrradwegen geht.



Überprüfen Sie die Einstellungen des Fahrrads in regelmäßigen Abständen (ca. alle 3 Monate) und passen Sie sie ggf. an.

Für die korrekte Einstellung des Fahrrads lesen Sie das Kapitel „Anpassung des Fahrrads an den Fahrer“ auf Seite 19.

Mitnahme von Kindern im Kindersitz

⚠ WARNUNG

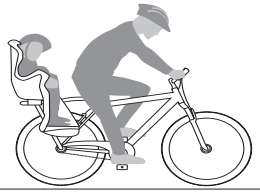
Verletzungsgefahr!
Falsch montierte Kindersitze können zu Verletzungen führen.

- Montieren Sie Kindersitze nur an dafür vorgesehene Fahrräder.
- Rahmen und Bauteile aus Kohlefasern sind nicht für die Montage von Kindersitzen geeignet.
- Achten Sie bei der Montage eines Kindersitzes auf die vollständige Umhüllung der Sattelfedern und der Federsattelstütze, da sonst Quetschungen an den Fingern und anderen Gliedmaßen möglich sind.
- Montieren Sie an Sattelstützen und vollgefederten Fahrrädern keinen Kindersitz. Es besteht Bruchgefahr!

Beachten Sie bei der Mitnahme von Kindern im Kindersitz folgende Punkte:

- Verwenden Sie ausschließlich sichere und GS-geprüfte Kindersitze.

- Das Kind muss einen Fahrradhelm tragen. Die Füße dürfen nicht in Kontakt mit beweglichen Teilen wie Speichen gelangen.
- Ein Kindersitz verändert das Fahrverhalten. Beachten Sie den längeren Bremsweg und das veränderte Lenkverhalten. Üben Sie das Fahren mit Kindersitz.
- Beachten Sie unbedingt die Montageanleitungen des Herstellers. Ziehen Sie im Zweifelsfall einen Fahrrad-Fachhändler zu Rate.



HINWEIS

Laut StVZO und StVO dürfen Kinder bis 7 Jahren und bis zu einem Gewicht von 22 kg nur von mindestens 16 Jahre alten Personen befördert werden, wenn hierfür speziell dafür vorgesehene und zugelassene Kindersitze verwendet werden.

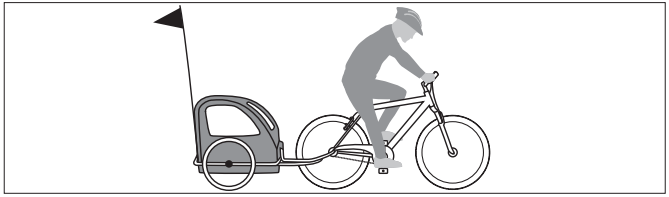
Mitnahme von Kindern im Kinderanhänger

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Falsch montierte Kinderanhänger können zu Verletzungen führen.

- Befestigen Sie Kinderanhänger nie an vollgefederten Fahrrädern, andernfalls besteht Gefahr von Verschleiß und Bruch.
- Anhänger zum Kindertransport benötigen geeignete Rückhalteeinrichtungen, eine mind. 1,5 m hohe, biegsame Fahnenstange mit leuchtfarbenem Wimpel und eine Abdeckung der Speichen und Radhäuser.

Verwenden Sie nur qualitativ hochwertige Kinderanhänger. Befestigen Sie Kinderanhänger nur an Fahrrädern, die hierfür ausgelegt sind. Verwenden Sie nur zugelassene und vom Hersteller freigegebene Befestigungseinrichtungen. Ihr Fahrrad-Fachhändler kann Sie hierzu beraten.



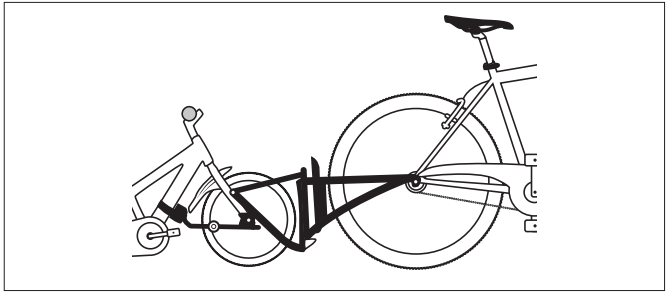
Kinderfahrrad-Anhängesysteme

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Kinderfahrrad-Anhängesysteme beeinflussen die Fahreigenschaften Ihres Fahrrads. Das Gewicht des Anhängesystems und des Kindes machen das Fahren instabil. Es besteht Unfall- und Verletzungsgefahr.

- Überprüfen Sie, ob Ihr Fahrrad für ein Anhängersystem ausgelegt ist.
- Verwenden Sie ausschließlich geprüfte Anhängesysteme (z. B. DIN-/GS-geprüft).
- Ziehen Sie für die Montage die Herstelleranleitung zu Rate oder überlassen Sie Ihrem Fahrrad-Fachhändler die Montage.
- Achten Sie darauf, dass das Anhängesystem mit einer vorgeschriebenen und funktionsfähigen Beleuchtung ausgestattet ist.
- Üben Sie das Auf- und Absteigen sowie das Fahren und Bremsen auf einer unbefahrenen Strecke.
- Beachten Sie, dass Ihr Fahrrad mit Anhängesystem wesentlich länger ist.
- Üben Sie mit Ihrem Kind das korrekte Verhalten während der Fahrt.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Kind einen Fahrradhelm trägt.

Mit einem Kinderfahrrad-Anhängesystem können Sie das Fahrrad Ihres Kindes einfach an Ihr eigenes Fahrrad anhängen, und so gemeinsam mit Ihrem Kind am Straßenverkehr teilnehmen.



Lassen Sie sich von Ihrem Fahrrad-Fachhändler über die verschiedenen Anhängesysteme beraten. Passen Sie Ihr Fahrverhalten an die neue Fahrsituation an.

Zubehör

Der Fahrrad-Fachhändler bietet eine Vielzahl an nützlichem und teilweise wichtigem Zubehör, das sowohl den Fahrspaß als auch die Fahrsicherheit erhöht.

Fahrradhelme und Brillen

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Stürze mit dem Fahrrad können zu schweren bis tödlichen Unfällen führen.
- Tragen Sie beim Fahrradfahren unbedingt einen Fahrradhelm.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrradhelm die richtige Größe hat, andernfalls bietet er keinen ausreichenden Schutz bei Stürzen.

Fahrradhelme sind ausschließlich zum Tragen beim Fahrradfahren, Skateboard fahren und Inlineskaten/Rollschuhlaufen ausgelegt. Sie eignen sich nicht für das Motorradfahren.

Wichtig ist die richtige Größe und der richtige Sitz des Fahrradhelms. Lassen Sie sich von Ihrem Fahrrad-Fachhändler beraten und beachten Sie die Herstelleranleitung des Fahrradhelms.

Zusätzlichen Schutz während der Fahrt bieten Fahrradbrillen. Sie schützen Ihre Augen vor Sonne und Wind sowie möglichen Fremdkörpern wie Mücken.

Bekleidung und Schuhwerk

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Weite Hosen und Röcke können beim Fahrradfahren in die Kettenblätter oder Speichen gelangen und einen Sturz verursachen.
- Tragen Sie beim Fahrradfahren unbedingt eng anliegende Kleidung.
- Tragen Sie möglichst helle Kleidung, damit Sie von anderen Verkehrsteilnehmern besser gesehen werden.
- Machen Sie sich bei Verwendung von Klickpedalen unbedingt vor der ersten Fahrt mit der Funktionsweise der Pedale vertraut.
- Achten Sie darauf, dass das Pedalsystem einwandfrei funktioniert.

Neben heller und enganliegender Kleidung sollten Sie auch auf das richtige Schuhwerk achten.

Tragen Sie möglichst geschlossene Schuhe aus festem Material und ohne Absatz, damit Sie einen guten Halt auf den Pedalen haben.

Falls Ihr Fahrrad mit so genannten Klick- oder Systempedalen ausgestattet ist, benötigen Sie spezielle Radschuhe. Diese Radschuhe bieten einen besonders festen Halt, da sie an den Sohlen kleine Halteplättchen (Cleats) besitzen, die in die Pedale einrasten. Selbst bei sehr schnellem Treten und auf holprigem Gelände rutschen die Schuhe nicht ab.

Üben Sie das Fahren und vor allem das Ein- und Ausrasten der Pedale zunächst auf einer unbefahrenen Strecke. Achten Sie stets darauf, dass das Pedalsystem in einwandfreiem Zustand ist. Entfernen Sie Verschmutzungen und schmieren Sie den Rastmechanismus in regelmäßigen Abständen mit Öl.

Pannenset

Auf längeren Fahrradtouren sollten Sie immer dafür sorgen, eine Luftpumpe und ein kleines Pannenset dabei zu haben. In das Pannenset gehören neben den gängigen Innensechskant-Schlüsseln zwei Kunststoffmontierhebel, einen Fahrradschlauch und natürlich Flickzeug.

Fahrradschlösser

Führen Sie in Ihrem eigenen Interesse eine geeignete Fahrradsicherung mit sich. Geeignet sind hochwertige Bügel- und Kettenschlösser. Schließen Sie Ihr Fahrrad an einen festen Gegenstand, wie z. B. einen Fahrradständer, damit Ihr Fahrrad vor Diebstahl gesichert ist.

Gepäckträger

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!

Berücksichtigen Sie die veränderten Fahreigenschaften Ihres Fahrrads durch Gepäck, andernfalls besteht Unfallgefahr.

- Passen Sie unbedingt den Fahrstil an die veränderten Bedingungen an.
- Bremsen Sie früher und planen Sie einen längeren Bremsweg und trägeres Lenkverhalten ein.
- Befestigen Sie den Gepäckträger nicht an der Sattelstütze. Diese ist hierfür nicht ausgelegt.
- Beachten Sie unbedingt die maximal zulässige Belastung des Gepäckträgers und die maximale Belastung des Fahrrads.

Einige Fahrradmodelle sind standardmäßig mit einem Fahrradgepäckträger ausgestattet, andere Modelle können nachträglich damit ausgestattet werden. Die Belastung des Gepäckträgers ist nach DIN-EN 14872 in vier Gewichtsklassen eingeteilt: 10, 18, 25 und 40 kg. Die maximale Belastbarkeit wird vom Hersteller direkt auf dem Gepäckträger eingeprägt. Achten Sie unbedingt auf diese Angabe.

Vorderradgepäckträger

Vorderradgepäckträger werden an der Vorderachse oder der Vorderradgabel befestigt. Sie beeinflussen das Fahrverhalten, insbesondere das Lenkverhalten, stark. Fahren Sie in diesem Fall besonders achtsam.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!
Die Sicherheit Ihres Fahrrads kann nur aufrechterhalten werden, wenn Sie es regelmäßig auf Schäden, Verschleiß und Verformung kontrollieren.

- Beheben Sie Defekte sofort und tauschen Sie verschlissene Teile aus.
- Lassen Sie das Fahrrad regelmäßig von einem Fahrrad-Fachhändler überprüfen und reparieren.
- Reparieren Sie sicherheitsrelevante Bauteile (Rahmen, Gabel, Lenker, Vorbau, Steuersatz, Bremsen, Beleuchtung und Federelemente) nicht selbst.

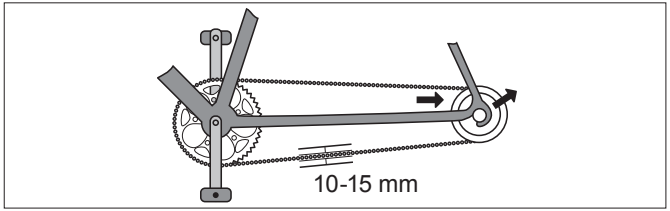
Fahrradkette

Die Fahrradkette sollte von Zeit zu Zeit mit einem Pflegemittel gereinigt und anschließend geschmiert werden. (Siehe Kapitel „Schmierplan“ auf Seite 55). Pflegemittel und Schmieröl erhalten Sie bei Ihrem Fahrrad-Fachhändler. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann die Kette demontiert und gründlich gereinigt und in ein Schmierbad eingelegt werden. Zum Zerlegen der Fahrradkette ist Spezialwerkzeug erforderlich. Lassen Sie diese Arbeitsschritte von einem Fahrrad-Fachhändler vornehmen.

Kettenspannung

Verunreinigungen und Belastungen verschleißen die Fahrradkette. Die nutzungsbedingte Dehnung der Kette macht eine regelmäßige Prüfung der Kettenspannung erforderlich (nur bei Modellen mit Nabenschaltung).

Stellen Sie das Fahrrad auf einen Ständer und prüfen Sie, ob sich die Kette maximal 10 - 15 mm nach oben oder unten durchdrücken lässt.



Kettenspannung nachstellen:

Bei Fahrrädern mit verstellbaren Ausfallenden:

1. Befestigungsschrauben der Achsaufnahme lösen.
2. Rad nach hinten ziehen, bis die Kette gespannt ist.
3. Befestigungsschrauben wieder anziehen.

Bei Fahrrädern ohne verstellbare Ausfallenden:

1. Achsmuttern lösen.
2. Bremshebelschelle lösen (bei Fahrrädern mit Rücktrittbremsnabe).
3. Rad gleichmäßig auf beiden Seiten nach hinten ziehen, bis die Kette gespannt ist.
4. Bremshebelschelle wieder anziehen (falls zutreffend).
5. Achsmuttern wieder anziehen.

Wird im Tretlagergehäuse eine Exzenterbuchse verwendet, ziehen Sie für die Einstellung der Kettenspannung die Bedienungsanleitung des Herstellers zu Rate.

Sobald sich die Kette vom vorderen Kettenblatt deutlich abheben lässt, wechseln Sie die Kette aus. Ketten mit Kettenschlössern können teilweise werkzeuglos demontiert werden. Für Ketten ohne Kettenschlösser ist Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Felgen und Speichen

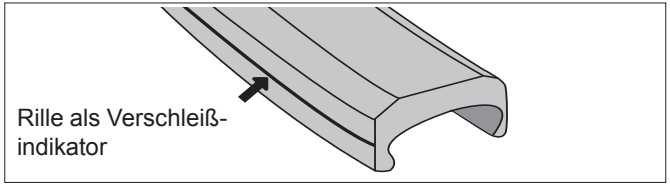
⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!
Beschädigte oder verschlissene Felgen und Speichen können Stürze und schwere Unfälle verursachen.

- Fahren Sie nicht mit Laufrädern, die unrund laufen. Bei starken Seitenschlägen können Felgenbremsen die Bremsbacken stark zupacken. Dies kann zum sofortigen Stillstand des Rads und somit zu einem Sturz führen.
- Ziehen Sie im Zweifelsfall einen Fahrrad-Fachhändler zu Rate und lassen Sie die Felge des Fahrrads überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Lassen Sie lose Speichen sofort austauschen. Andernfalls steigt auch die Belastung der anderen Komponenten stark an.

Prüfen Sie die Felgen Ihres Fahrrads regelmäßig anhand der Verschleißindikatoren. Bei Felgen mit Außenindikator ist die Abriebsgrenze erreicht, wenn die umlaufende Rille auf den Bremsflächen der Felge nicht mehr sichtbar ist.

Bei Felgen mit Innenindikator ist die Abriebsgrenze erreicht, wenn die umlaufende Rille auf den Bremsflächen der Felge sichtbar ist.



Rille als Verschleißindikator

Ist die Abriebsgrenze erreicht, tauschen Sie die Felge umgehend aus.

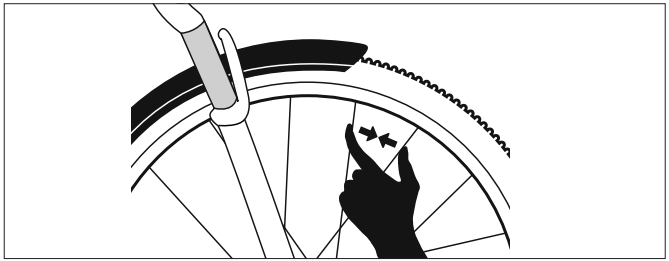
Die Seiten der Felgen dienen bei Felgenbremsen auch als Bremsfläche. Wenn das Laufrad unrund läuft, hat dies auch Auswirkungen auf die Bremswirkung.

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Rundlauf der Felgen:

1. Heben Sie das Laufrad an.
2. Drehen Sie das Laufrad von Hand einige Male.
3. Achten Sie auf den Spalt zwischen Bremsbelag und Felge.
4. Wenn sich der Abstand verändert, lassen Sie das Laufrad von Ihrem Fahrrad-Fachhändler neu zentrieren.

Auch die Speichenspannung kann sich auf den Rundlauf der Felgen auswirken. Die Speichen müssen stets gleichmäßig gespannt sein. Die Spannung einzelner Speichen kann sich jedoch durch Lösen des Speichennippels oder durch Fahren über Kanten verändern.

Prüfen Sie den Rundlauf regelmäßig. Lassen Sie die Speichen von Ihrem Fahrrad-Fachhändler prüfen und ggf. nachspannen.



Ventile

City- und Trekking-Fahrräder verwenden in der Regel die folgenden Ventiltypen:

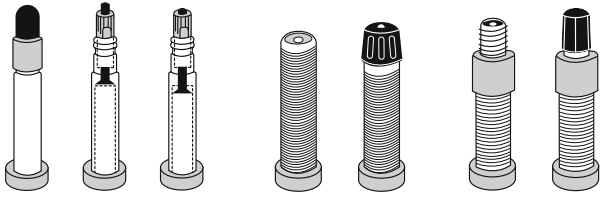
- Sclaverand- oder Prestaventil,
- Auto- oder Schraderventil,
- Dunlop- oder Blitzventil.

Öffnen Sie zum Aufpumpen das Sclaverand-Ventil. Entfernen Sie hierzu die Schutzkappe und lösen Sie die Rändelmutter durch Linksdrehung. Drehen Sie die Mutter nach dem Aufpumpen wieder fest und setzen Sie die Schutzkappe auf.

Das Autoventil ist identisch mit den Ventilen bei PKW. Zum Aufpumpen ist eine spezielle Pumpe oder ein Adapter notwendig. Alternativ können Sie die Druckluftanlage an Tankstellen verwenden. Achten Sie darauf, dass Sie die Luft nur in kleinen Stößen in den Reifen pumpen. Bei zu hohem Luftdruck kann der Reifen platzen.

Das Dunlop-Ventil ist das am häufigsten verwendete Fahrradventil. Entfernen Sie das Ventil und pumpen Sie den Reifen auf.

Prüfen Sie die Ventile in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz. Achten Sie darauf, dass die Ventile immer mit einer Schutzkappe versehen sind, damit Staub und Schmutz nicht in das Ventil gelangen können.



Sclaverand-Ventil Autoventil Dunlop-Ventil

Bereifung

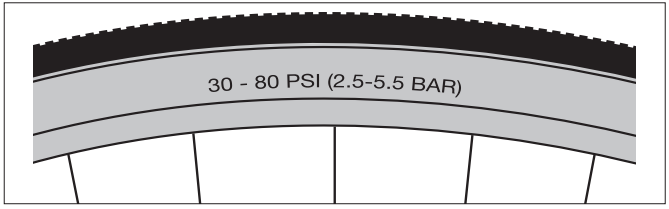
⚠ WARNUNG

Unfallgefahr!

Übermäßig aufgepumpte Reifen können während der Fahrt von der Felge springen oder platzen.

- Pumpen Sie die Reifen nie über den maximal zulässigen Druck auf.

Prüfen Sie regelmäßig die Bereifung Ihres Fahrrads. Der Luftdruck ist ausschlaggebend für den Rollwiderstand und die Federung. Der zulässige Mindest- und Maximaldruck befindet sich seitlich auf dem Reifen und ist in der englischen Einheit psi (pounds per square inch) angegeben.



Die nachfolgenden Reifen-/Luftdruckempfehlungen geben Ihnen eine grobe Orientierung für den Luftdruck Ihres Fahrrads. Die Werte beziehen sich auf einen Radfahrer mit einem Durchschnittsgewicht von 75 kg.

Sollte der Fahrer schwerer sein oder das Fahrrad durch Gepäck belastet werden, erhöhen Sie den Luftdruck um 10 Prozent.

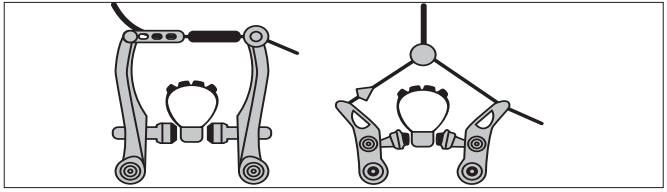
Reifenbreite	Luftdruckempfehlung	
	Bar	PSI
20 mm	9,0 bar	130 psi
23 mm	8,0 bar	115 psi
24 mm	7,0 bar	100 psi
28 mm	6,0 bar	85 psi
30 mm	5,5 bar	80 psi
32 mm	5,0 bar	70 psi
35 mm	4,5 bar	65 psi
37 mm	4,5 bar	65 psi
40 mm	4,0 bar	55 psi
42 mm	4,0 bar	55 psi
44 mm	3,5 bar	50 psi
47 mm	3,5 bar	50 psi
50 mm	3,0 bar	45 psi
54 mm	2,5 bar	35 psi
57 mm	2,2 bar	32 psi
60 mm	2,0 bar	30 psi

Reifenpanne

Wenn Sie eine Reifenpanne haben, prüfen Sie zunächst, ob Luft aus dem Ventil entweicht. Ist dies der Fall, tauschen Sie das Ventil aus. Pumpen Sie den Reifen so weit auf, bis Sie ihn mit dem Daumen nur noch leicht eindrücken können.

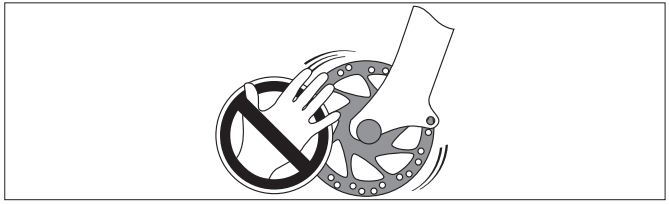
Wenn keine Luft aus dem Ventil entweicht, gehen Sie wie folgt vor.

1. Öffnen Sie die Cantilever- oder V-Bremse:
   - Mit der Hand um das Laufrad fassen.
   - Bremsarme gegen die Felge drücken.
   - Bremszug oder Zugaußenhülle an einem der Bremsschenkel aushängen.



2. Bauen Sie das Laufrad vorne aus:
   - Bei Modellen mit Schnellspannern oder Steckachsen diese öffnen.
   - Bei Modellen mit Sechskant-Muttern diese mithilfe eines Maulschlüssels lösen.

- Das Laufrad vorsichtig aus dem Rahmen herausnehmen. Die Bremsscheibe dabei nicht berühren.



3. Bauen Sie das Hinterrad aus:
   - Bei Modellen mit Kettenschaltung auf das kleinste Ritzel schalten.
   - Bei Modellen mit Schnellspannern diese öffnen.
   - Bei Modellen mit Sechskant-Muttern diese mithilfe eines Maulschlüssels lösen.
   - Das Schaltwerk leicht nach hinten ziehen.
   - Das Fahrrad etwas anheben.
   - Das Laufrad vorsichtig aus dem Rahmen herausnehmen.

Für Fahrräder mit Nabenschaltung lesen Sie für die Demontage der Schaltung bitte die Anleitung des Herstellers.

4. Bauen Sie Reifen und Schlauch aus:
   - Ventilkappe, Befestigungsmutter und evtl. die Überwurfmutter vom Ventil schrauben. Bei Dunlop- oder Blitzventilen den Ventileinsatz entnehmen.
   - Restliche Luft aus dem Schlauch ablassen.
   - Montierhebel gegenüber des Ventils an der Innenkante des Reifens ansetzen.
   - Zweiten Montierhebel ca. 10 cm entfernt vom ersten zwischen Felge und Reifen einschieben.
   - Reifenflanke über den Felgenrand hebeln, bis der Reifen über den gesamten Umfang gelöst ist.
   - Schlauch aus dem Reifen entnehmen.
   - Schlauch austauschen.

5. Bauen Sie Reifen und Schlauch ein:

Beachten Sie beim Einbau die Laufrichtung des Reifens.

   - Felge mit einer Flanke in den Reifen stellen.
   - Eine Seite des Reifens komplett in die Felge drücken.
   - Ventil durch das Ventilloch in der Felge stecken.
   - Schlauch in den Reifen einlegen.
   - Schlauch auf korrekten Sitz prüfen.
   - Bei Dunlop- und Blitzventilen den Ventileinsatz wieder in seinen Sitz stecken und Überwurfmutter festschrauben.
   - Andere Seite des Reifens ebenfalls in die Felge drücken.
   - Schlauch etwas aufpumpen.
   - Sitz und Rundlauf des Reifens auf korrekten Sitz prüfen.
   - Schlauch bis zum empfohlenen Reifendruck aufpumpen.

6. Bauen Sie das Laufrad ein:
   - Laufrad sicher mit Schnellspanner bzw. Schraub- und Steckachse in Rahmen oder Gabel befestigen.
   - Bremszug einhängen, befestigen bzw. Schnellspanner schließen.
   - Sicherstellen, dass die Bremsbeläge korrekt auf die Bremsflächen treffen.
   - Bremsarm sicher befestigen.
   - Bremsen ausprobieren.

Ziehen Sie alle Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment an. Andernfalls können sich Bauteile lösen.

Inspektion

Damit Ihr Fahrrad funktionsfähig bleibt, muss es regelmäßig gewartet werden. Zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche gilt:

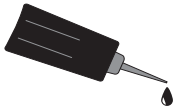
- Fahrrad nach jeder Fahrt reinigen und auf Beschädigungen überprüfen.
- Fahrrad in Abständen von 300 bis 500 km oder drei bis sechs Monaten vollständig kontrollieren, dabei festen Sitz von Schrauben, Muttern und Schnellspannern sicherstellen.
- Bewegliche Teile (außer Bremsen) regelmäßig nach Herstellerangaben pflegen und schmieren.
- Inspektionen regelmäßig vom Fahrrad-Fachhändler durchführen lassen.
- Lackschäden ausbessern.
- Defekte und verschlissene Teile sofort ersetzen.
- Nach Regenfahrten Gangschaltung, Kette, Bremse (außer Bremsflächen), Gelenke von gefederten Rahmen nach Herstellerangaben reinigen und schmieren.

HINWEIS

Sachbeschädigung!
Falsche Schmierstoffe können zu Schäden und Funktionseinbußen führen.
- Fragen Sie Ihren Fachhändler nach geeigneten Schmierstoffen.

Nach den ersten gefahrenen Kilometern können sich Züge und Speichen längen oder Schraubverbindungen lockern.
- Lassen Sie daher unbedingt eine erste Inspektion Ihres Fahrrads vom Fahrrad-Fachhändler ausführen.

Schmierplan



Schmierstelle	Intervall	Schmiermittel
Kette	nach Reinigung/Regenfahrten, alle 250 km	Kettenöl
Brems- und Schaltzüge	bei schlechter Funktion, 1x jährlich	Siliziumfreies Fett
Radlager, Pedallager, Innenlager	1x jährlich	Lagerfett
Federelemente	nach Reinigung/Regenfahrten, nach Herstellervorschrift	spezielles Sprühfett
Gewinde bei Montage	bei Montage	Montagefett
Kontaktflächen von Carbon-Komponenten	bei Montage	Carbon-Montagepaste
Gleitflächen von Schnellspannern	1x jährlich	Fett, Sprühöl
Metallsattelstützen in Metallrahmen	bei Montage	Fett
Gelenke der Schaltungen	bei schlechter Funktion, 1x jährlich	Sprühöl
Gelenke der Bremsen	bei schlechter Funktion, 1x jährlich	Sprühöl
Gelenke bei vollgefederten Rahmen	bei schlechter Funktion, bei Verschmutzung	nach Herstellerangabe

Schraubverbindungen

HINWEIS

Sachbeschädigung!
Ein zu hohes Anzugsmoment kann Schrauben, Muttern oder das Bauteil beschädigen.
- Verwenden Sie immer einen Drehmomentschlüssel. Andernfalls können Sie die Schraubverbindungen nicht korrekt festziehen.

Achten Sie bei allen Schraubverbindungen an Ihrem Fahrrad darauf, das korrekte Anzugsmoment anzuwenden. Beachten Sie hierzu die Richtwerte in der Anleitung des jeweiligen Herstellers.

Anzugsmomente

Schraubverbindung	Anzugsmoment
Tretkurbelarm, Stahl	30 Nm
Tretkurbelarm, Alu	40 Nm
Pedale	40 Nm
Laufradmutter, vorn	25 Nm
Laufradmutter, hinten	40 Nm
Vorbau-Klemmspindel	8 Nm
A-Head-Klemmschrauben	9 Nm
Bar-Ends Klemmschraube auf Bügel	10 Nm
Sattelstütze Klemmschraube M8	20 Nm
Sattelstütze Klemmschraube M6	14 Nm
Sattelstütze Kloben	20 Nm
Bremsschuhe	6 Nm
Dynamobefestigung	10 Nm
Sattelklemmschelle am Carbon-Rahmen	5 Nm*
Trinkflaschenhalter am Carbon-Rahmen	2 Nm

Abweichungen bei Carbon-Komponenten

HINWEIS

Sachbeschädigung!
Werden Rahmen und Komponenten aus Carbon verwendet, darf nicht mit Fett oder Öl geschmiert werden. Verwenden Sie spezielle Montagepaste für Carbon-Komponenten.

Schraubverbindung	Anzugsmoment
Umwerfer Schellenbefestigungs-schraube	3 Nm
Schalthebel Befestigungsschraube	3 Nm
Bremshebel Befestigungsschraube	3 Nm
Klemmung Lenker - Lenkervorbau	5 Nm
Klemmung Lenkervorbau - Gabelschaft	4 Nm

Schraubverbindung	Gewinde	Anzugsmo-ment, max.
Sattelklemme, lose	M5	4 Nm
Sattelklemme, lose	M6	5,5 Nm
Schaltauge	M10x1	8 Nm
Trinkflaschenhalter	M5	4 Nm
Innenlager	BSA	lt. Herstellervor-gabe
Bremssattel, Scheiben-bremse, Shimano (IS und PM)	M6	6 - 8 Nm

Schraubverbindung	Gewinde	Anzugsmo-ment, max.
Bremssattel, Scheiben-bremse, AVID (IS und PM)	M6	8 - 10 Nm
Bremssattel, Scheiben-bremse, Magura (IS und PM)	M6	6 Nm

Allgemeine Anzugsmomente in Nm für Schraubverbindungen

Größe	Schraubenqualitätsprüfung		
	8.8	10.9	12.9
M4	2,7	3,8	4,6
M5	5,5	8,0	9,5
M6	9,5	13,0	16,0
M8	23,0	32,0	39,0
M10	46,0	64,0	77,0

Service- und Wartungsplan

Lassen Sie Ihr Fahrrad in regelmäßigen Abständen warten. Die in der Tabelle angegebenen Angaben sind Richtwerte für Fahrradfahrer, die zwischen 1.000 und 2.000 km bzw. 50 und 100 Betriebsstunden pro Jahr fahren.

Bauteil	Tätigkeit	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich	Sonstige Intervalle
Beleuchtung	Funktion prüfen	x			
Bereifung	Luftdruck überprüfen	x			
	Profilhöhe und Seitenwände prüfen		x		
Bremsen (Felgen-)	Hebelweg, Belagstärke und Position zur Felge prüfen; Bremstest im Stand	x			
Bremsen (Trommel-/Rollenbremsen)	Hebelweg prüfen; Bremstest im Stand	x			
Bremsen, Beläge (Felgen-)	Säubern		x		
Bremszüge/-beläge/ -leitungen	Sichtkontrolle		x		
Bremsen (Scheibenbremsen)	Hebelweg, Belagstärke, Dichtigkeit, Bremsprobe im Stand	x			
	Bremsmedium austauschen (bei DOT-Flüssigkeit)			x[1]	
Federgabel	Schrauben überprüfen und ggf. nachziehen			x[1]	
	Öl wechseln, Elastomere fetten			x[1]	
Felgen (Felgenbremsen)	Wandstärke überprüfen, ggf. austauschen				x[1] spätestens nach dem 2. Satz Bremsbeläge

Bauteil	Tätigkeit	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich	Sonstige Intervalle
Gabel (starr)	Prüfen und ggf. austauschen				x[1] mind. alle 2 Jahre
Gefederte Sattelstütze	Warten			x[1]	
Innenlager	Lagerspiel überprüfen		x		
	Demontieren und neu einfetten (Schalten)			x[1]	
Kette	Überprüfen, ggf. schmieren	x			
	Verschleiß prüfen, ggf. wechseln, Kettenschaltung prüfen				x[1] ab 1000 km bzw. 50 Betriebs-stunden
Tretkurbel	Überprüfen bzw. nachziehen		x		
Lack/Eloxal/Carbon	Konservieren				x[1] mind. halbjährlich
Laufräder	Rundlauf und Spannung prüfen		x		
	Zentrieren bzw. nachspannen				x[1] bei Bedarf
Lenker und Vorbau (aus Aluminium u. Carbon)	Überprüfen ggf. austauschen				x[1] min. alle 2 Jahre
Lenkungslager	Lagerspiel überprüfen	x			
	Neu fetten			x[1]	
Metallische Oberflächen	Konservieren (Ausnahme: Felgenflanken bei Felgenbremsen, Bremsscheiben)				x[1] mind. halbjährlich
Naben	Lagerspiel überprüfen		x		
	Neu fetten			x[1]	

Bauteil	Tätigkeit	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich	Sonstige Intervalle
Pedale	Lagerspiel überprüfen		x		
Pedale (Klick/System)	Rastmechanismus reinigen/schmieren		x		
Sattelstütze/Vorbau	Schrauben überprüfen		x		
	Ausbauen und neu fetten Carbon: neue Montagepaste (kein Fett)			x[1]	
Schaltwerk/Umwerfer	Reinigen/schmieren		x		
Schnellspanner	Sitz überprüfen	x			
Schrauben und Muttern	Überprüfen und ggf. nachziehen		x		
Ventile	Sitz überprüfen	x			
Züge (Schaltung/Bremsen)	Ausbauen und fetten			x[1]	

[1] Lassen Sie diese Arbeiten nur von Ihrem Fahrrad-Fachhändler durchführen.

Komponenten aus Carbon

Fahrradkomponenten aus Carbon benötigen eine spezielle Behandlung und Pflege. Beachten Sie bei Wartung, Transport, Lagerung sowie beim Radaufbau die folgenden Hinweise.

Carbon-Komponenten dürfen nach einem Unfall nicht verformt, eingedrückt oder verbogen sein. Fasern können sich ablösen oder zerstört werden.

Untersuchen Sie nach einem Sturz oder nach Umfallen des Fahrrads den Carbon-Rahmen und alle weiteren Komponenten aus Carbon:

- Untersuchen Sie die Carbon-Oberfläche auf Absplitterungen, Risse, tiefe Kratzer, Löcher und andere optische Veränderungen.
- Überprüfen Sie die einzelnen Teile auf Festigkeit.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine einzelnen Schichten wie Lack, Finish oder Fasern abgelöst haben.
- Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche oder Knacken.

Ziehen Sie im Zweifelsfall immer einen Fahrrad-Fachhändler zu Rate.

Für einige Carbon-Komponenten sind niedrigere Anzugsmomente als für Bauteile aus Metall erforderlich. Zu hohe Anzugsmomente können zu Beschädigungen führen, die äußerlich kaum sichtbar sind. Der Rahmen oder andere Komponenten können brechen oder sich verändern und Stürze verursachen. Beachten Sie daher unbedingt die Angaben des Herstellers oder wenden Sie sich an einen Fachhändler.

Verwenden Sie stets einen Drehmomentschlüssel, um die korrekten Anzugsmomente einstellen zu können.

Schmieren Sie Carbon-Teile niemals mit herkömmlichem Fett. Verwenden Sie stattdessen spezielle Montagepasten für Carbon-Komponenten.

Setzen Sie Carbon-Teile niemals hohen Temperaturen aus. Bereits im Kofferraum bei starker Sonneneinstrahlung können Temperaturen entstehen, die die Sicherheit der Teile gefährden.

Klemmen Sie einen Carbon-Rahmen nicht direkt in einen Montageständer. Fixieren Sie ihn stattdessen an der Sattelstütze oder verwenden Sie eine andere Stütze aus Metall.

Umweltschutz

Ein Fahrrad ist das optimale Fortbewegungsmittel für Naturliebhaber. Um den Lebensraum von Tieren und Pflanzen zu schützen, fahren Sie bitte nur auf Wegen, nicht über Wiesen oder Felder oder quer durch den Wald. Fahren Sie nie durch Gewässer. Nehmen Sie Rücksicht auf Spaziergänger und Wanderer.

Schmier-, Reinigungs- und Pflegemittel

Entsorgen Sie Schmier-, Reinigungs- und Pflegemittel nach Gebrauch unbedingt umweltgerecht. Diese Mittel gehören nicht in den Hausmüll, in die Kanalisation oder in die Natur.

Reifen und Schläuche

Reifen und Schläuche sind kein Rest- oder Hausmüll und müssen bei einem Wertstoffhof in Ihrer Nähe entsorgt werden.

Carbon-Komponenten und -Rahmen

Carbon-Komponenten und -Rahmen bestehen aus Kohlefasermatten. Wir empfehlen Ihnen, die defekten Teile durch Ihren Fachhändler entsorgen zu lassen.

Gewährleistung und Haftung bei Mängeln

In Deutschland/Österreich und allen Staaten, die dem EU-Recht unterliegen, gelten teilweise vereinheitlichte Bedingungen zur Gewährleistung/Sachmängelhaftung. Informieren Sie sich über die für Sie geltenden nationalen Vorschriften.

Gemäß Gewährleistungsrecht steht Ihnen eine Gewährleistungsfrist von zwei Jahren zu. Halten Sie bitte die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Für die Inanspruchnahme von Gewährleistungsansprüchen sind die Originalrechnung vorzulegen und die regelmäßigen Inspektionen nachzuweisen.

Ausschluss der Gewährleistung

Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf:

- Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch und höhere Gewalt entstehen. Siehe Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ in dieser Bedienungsanleitung.
- Alle Teile des Fahrrads, die einem funktionsbedingten Verschleiß unterliegen, soweit es sich nicht um Produktions- oder Materialfehler handelt (siehe Abschnitt „Liste der Fahrrad-Verschleißteile“).
- Schäden, die durch unsachgemäße oder mangelhafte Pflege und nicht fachmännisch durchgeführte Reparaturen, Umbauten oder Austausch von Teilen am Fahrrad entstanden sind.
- Korrosionsschäden, die durch mangelnde oder unsachgemäße Pflege entstanden sind.
- Unfallschäden oder sonstige ungewöhnliche Einwirkungen von außen, soweit diese nicht auf Informations- oder Produktfehler zurückzuführen sind.
- Reparaturen, die unter Einsatz von Gebrauchsteilen erfolgen oder Schäden, die daraus resultieren.
- Schäden, die durch wettkampfmäßigen Einsatz des Produkts entstehen. Siehe Kapitel „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ in dieser Bedienungsanleitung.
- Nachträgliche Anbauten, die zum Zeitpunkt der Übergabe nicht zum Lieferumfang des Produkts gehörten oder Schäden, die durch die nicht fachmännische Montage dieser Anbauten entstanden sind.

Liste der Fahrrad-Verschleißteile

- Bereifung, Felgen (bei Felgenbremsen)
- Ketten- und Zahnriemen, Fahrradkette
- Kettenräder, Schaltungsrollen, Ritzel, Innenlager
- Schaltungs- und Bremszüge, Bremsbeläge
- Glühlampen, Leuchtmittel der Lichtanlagen
- Griffbezüge
- Hydraulik-Öle und Schmierstoffe

Inspektionsplan

Was soll bei der nächsten Inspektion besonders beachtet werden?

Welche Teile sollen ausgetauscht werden?

Welche Probleme sind aufgetreten?

1. Inspektion	2. Inspektion	3. Inspektion
Nach etwa 200 km	Nach etwa 1000 km, mind. 1x jährlich	Nach etwa 2000 km, mind. 1x jährlich
Ausgeführte Tätigkeiten:	Ausgeführte Tätigkeiten:	Ausgeführte Tätigkeiten:
Verbaute Materialien:	Verbaute Materialien:	Verbaute Materialien:
Datum, Unterschrift/Händlerstempel	Datum, Unterschrift/Händlerstempel	Datum, Unterschrift/Händlerstempel

4. Inspektion	5. Inspektion	6. Inspektion
Ausgeführte Tätigkeiten:	Ausgeführte Tätigkeiten:	Ausgeführte Tätigkeiten:
Verbaute Materialien:	Verbaute Materialien:	Verbaute Materialien:
Datum, Unterschrift/Händlerstempel	Datum, Unterschrift/Händlerstempel	Datum, Unterschrift/Händlerstempel

Notizen

Notizen